LOSE WEIGHT, STOP CRAVINGS, GETYOUR ENERGY BACK AND STILL EAT WHAT YOU LOVE

GLUC

Q

REVOL UTI



The life-changing

power of balancing your blood sugar

JESSIE INCHAUSPE

Mărturii din
Zeiţa glucozei
Comunitate Instagram

în timp ce aceste mărturii se bazează pe poveşti individuale de succes, rezultatele pot varia.

„Câteva zile de aplicare a sfaturilor lui Jessie şi poftele mele au dispărut. Asta a schimbat totul. ”

–Laura, 63

„Mănânc paste şi slăbesc. Cât de mult mai minunat este? ”

—Jasmin, 20

„După doi ani de a nu ovula, ovulez în mod regulat din nou. Am pierdut 35 de kilograme. Acneea mea s -a limpezit. Şi mental mă simt mult mai bine. Informaţiile pe care Jessie le împărtăşeşte mi -au schimbat viaţa. Nu se întoarce! ”

–Heather, 31

„Jessie mi -a arătat că pot schimba modul în care a mers menopauza pentru mine. Prietenii mei mi -au spus că nu voi putea niciodată să slăbesc greutatea pe care am câştigat -o. Mulţumesc lui Jessie le -am dovedit greşit! Cu hack -urile ei de glucoză, am pierdut 9 kilograme, dorm aşa cum obişnuiam, mă simt uimitor şi nu mai vreau să fac somn în mijlocul după -amiezii. Mă simt şi mai bine decât înainte de menopauză. ”

–Bernadette, 55

„Am fost diagnosticat cu diabet de tip 2 după a treia mea sarcină acum 16 ani. De ani buni s -a agravat şi a fost dificil de gestionat. După ce am început să implementez hacks -urile lui Jessie, în patru luni, am trecut de la 200 mg/dL nivel de glucoză în post la 110 mg/dL: de la diabetic sever la diabetic. Am reuşit să inversez starea pe cont propriu! ”

–Fatemeh, 51

„Informaţii care schimbă viaţa ... Am pierdut 36 de kilograme în două luni! Problema mea recurentă a migrenei s -a îmbunătăţit semnificativ, iar energia mea este prin acoperiş. Mă simt mai bine ca niciodată. ”

–Annalaura, 49

„în patru luni de la învăţăturile de glucoză ale lui Jessie, am pierdut fără efort 13 kilograme, acneea mea hormonală masivă a dispărut, iar pentru prima dată în viaţa mea de adult am niveluri normale de tiroidă (am trecut de la 8,7 MIU/L TSH la 4,4 MIU/L). Nu m -am simţit niciodată mai bine. ”

–Tamara, 31

„Sunt un supravieţuitor de cancer de sân în vârstă de 64 de ani, cu afecţiuni inimii, glucozei şi tiroidei. Iau supresoare hormonale şi

totuşi am reuşit să pierd 18 kilograme în trei luni, cu schimbările ridicol de uşoare pe care Jessie le explică atât de bine. Sunt cel mai subţire pe care l-am făcut de când am născut şi testele mele de sânge sunt, în cuvintele medicului meu, „cele ale unui copil de 15 ani.” Este greu de crezut, chiar şi pentru mine! Mulţumesc, Jessie, că mi -a schimbat viaţa. ”

–Dovra, 64

„Sunt un diabetic de tip 1. Obişnuiam să trec până la 300 mg/dL după micul dejun. Cu informaţiile pe care Jessie le împărtăşeşte, am învăţat să -mi păstrez glucoza constantă şi HBA1C a scăzut de la 7,4 la sută la 5,1 la sută în trei luni... Nu mă mai prind la familia şi prietenii mei. în sfârşit, pot fi persoana pe care vreau să o fac. ”

–Lucy, 24

„Nu am cuvinte pentru a descrie cât de mult mi -au schimbat viaţa lui Jessie. Acum doi ani am încetat să mai iau pilula cu scopul de a începe o familie. Am crezut că va fi uşor. Dar perioada mea nu a venit niciodată. După un an, m -am dus la doctor. Am fost diagnosticat cu rezistenţă la insulină şi PCOS. A fost foarte greu. Din fericire, am găsit munca lui Jessie şi am avut din nou speranţă ... Am început să implementez sfaturile ei. Perioada mea a revenit după două luni! Toate simptomele PCOS au dispărut (creşterea părului, anxietate, alimentaţie constantă) şi acum ... Tocmai am aflat că sunt însărcinată! Sunt atât de fericit că nu o pot descrie! ”

–Filipa, 29

„Am trecut de la 19 la sută procent de grăsime corporală la 8 la sută. Atat de fericit! Şi toate acestea în timp ce mănânc toate alimentele pe care le iubesc. ”

–Semir, 24

„Am fost diagnosticat cu diabet gestaţional la 29 de săptămâni însărcinate. Până acum, după o lună de sfaturi ale lui Jessie, schimbări uriaşe: mă simt mai bine decât am făcut -o vreodată în timpul sarcinii, nu sunt umflat, nivelul meu de zahăr din sânge este constant şi gestionat, medicul meu este fericit şi, cel mai important, eu Nu mă mai sperie. Nu pot recomanda munca lui Jessie suficient pentru toate mamele. ”

–Paulina, 39

„Am fost sever bulimic de aproape 30 de ani şi nimic nu a ajutat până când am început să -l urmăresc pe Jessie şi să am grijă de nivelurile mele de glucoză cu hack -urile ei. Nu m -am aruncat sau curăţat de două luni acum, ceea ce este de necrezut. Sincer am crezut că este ceva care a fost doar o parte din mine şi nu voi trece niciodată. ”

—Se, 48

„M -am ocupat de hipoglicemie (glicemie scăzută) de mai mulţi ani. Nu ştiam că îl pot îmbunătăţi semnificativ prin schimbarea câtorva lucruri despre cum am mâncat, cum ar fi ordinea în care să -mi

mănânc mâncarea. Mulţumită lui Jessie şi observaţiilor sale bazate pe dovezi, am învăţat cum să mănânc o prăjitură sau o ciocolată cu impacturi negative mult mai puţine. Acum că glicemia mea este mai stabilă, sunt capabil să abordez mai bine simptomele de anxietate şi să mă concentrez pe tratarea cauzelor sale principale. ”

- liana, 37

„Într -o lună simt că am renăscut. Am avut encefalomielită mialgică şi oboseală cronică cea mai mare parte a vieţii mele. De asemenea, m -am luptat cu simptome lungi. După ce am descoperit zeiţa glucozei, mă simt mult mai bine – sunt mai sănătoasă, mai fericită, iar energia mea a revenit! O mulţumire uriaşă. ”

—Christie, 37

„în ultimii doi ani, părul meu a căzut ca un nebun. Am fost confuz şi devastat. Şi apoi s -a întâmplat un miracol: am urmat principiile zeiţei glucozei timp de 40 de zile şi acum creşte din spate şi mai gros! Sunt aşa de fericit! Nu doar asta, dar mi – am inversat şi prediabetul (am avut 110 mg/dL niveluri de glucoza în post, acum sunt 96). Energia mea este cu atât mai stabilă în timpul zilei, iar şi foamea şi setea mea. Nu mai am nevoie de a doua ceaşcă de cafea în

După -amiază sau acea gustare „de urgenţă”. Claritatea mea mentală s -a îmbunătăţit şi acneea mea adultă a dispărut. Este uimitor cât de repede s -au întâmplat schimbările. îl recomand pe Jessie tuturor celor pe care îi cunosc. ”

—Aya, 27

„Am diabet de tip 1. De zeci de ani, nimeni nu m -a putut ajuta cu asta. De când am descoperit zeiţa glucozei, poftele mele au dispărut, am reuşit în sfârşit să urmez o dietă mai sănătoasă, iar glucoza mea a trecut de la 530 mg/dL la 156 în primele zile şi doza mea de insulină împărţită la 10. Oh, şi am pierdut 6 kilograme! Medicul şi nutriţionistul meu au fost atât de surprinşi şi acum recomandă zeiţa glucozei pacienţilor lor. ”

de e -mail.

GLUCOSE REVOLUTIO N

Lose Weight | Stop Cravings | Get Your Energy Back and Still Eat What You Love

The Life-Changing Power of Balancing Your Blood Sugar

JESSIEINCHAUSPE

Simon & Schuster
New York London Toronto Sydney New Delhi

Familiei mele

Renunţarea la Jessie

În această carte, fac descoperirile ştiinţifice existente accesibile tuturor. Le traduc în sfaturi practice. Sunt un om de ştiinţă, nu medic, aşa că nu uitaţi că nimic din toate acestea nu este sfat medical.

Dacă aveţi o afecţiune medicală sau luaţi vreun medicament, vorbiţi cu medicul dumneavoastră înainte de a utiliza hack -urile din această carte.

Renunţarea la editor

Această publicaţie conţine opiniile şi ideile autorului său. Este destinat să ofere materiale utile şi informative pe subiectele adresate în publicaţie. Este vândut cu înţelegerea faptului că autorul şi editorul nu sunt angajaţi în redarea medicală, de sănătate sau de orice alt tip de servicii profesionale personale din carte. Cititorul ar trebui să -şi consulte medical, sănătate sau alt profesionist competent înainte de a adopta oricare dintre sugestiile din această carte sau de a trage inferenţe din ea.

Autorul şi editorul renunţă în mod specific la orice responsabilitate pentru orice răspundere, pierdere sau risc, personală sau altfel, care este suportată ca urmare, direct sau indirect, a utilizării şi aplicării oricăreia dintre conţinutul acestei cărţi.

Draga cititorule

W pălă ria a fost ultimul lucru pe care 1 -ai mâncat?

Continuaţi, gândiţi -vă la asta pentru o secundă.

Ţi-a plăcut? Cum arăta? Cum a mirosit? Cum avea gust? Unde ai fost când ai mâncat -o? Cu cine erai? Şi de ce 1 -ai ales?

Mâncarea nu este doar delicioasă, ci este vitală pentru noi. Cu

toate acestea, uneori, fără să ştim, mâncarea poate provoca, de asemenea, consecinţe nedorite. Deci, acum pentru întrebările mai grele: ştiţi câte grame de grăsime au fost adăugate la burtă după ce aţi mâncat acel lucru? Ştii dacă te va face să te trezeşti cu un cos mâine? Ştiţi cât de multă placă a construit în arterele dvs. sau câte riduri s -a adâncit pe faţă? Ştiţi dacă este motivul pentru care vă va fî foame din nou în două ore, dormiţi prost în această seară sau vă veţi simţi lent mâine?

Pe scurt – ştii ce a făcut ultimul lucru pe care 1 -ai făcut corpului şi minţii tale?

Mulţi dintre noi nu. Cu siguranţă nu am făcut -o înainte de a începe să învăţ despre o moleculă numită glucoză.

Pentru majoritatea dintre noi, corpul nostru este o cutie neagră: ştim funcţia sa, dar nu exact cum funcţionează. De multe ori decidem ce să avem pentru prânz pe baza a ceea ce citim sau auzim, mai degrabă decât pe baza a ceea ce corpul nostru au cu adevărat nevoie. „Animalul tinde să mănânce cu stomacul, iar omul cu creierul", a scris filosoful Alan Watts. Dacă numai trupurile noastre ne -ar putea vorbi, ar fi o poveste diferită. Am şti exact de ce ne -a fost foame din nou în două ore, de ce am dormit prost aseară şi de ce ne -am simţit lent a doua zi. Am lua decizii mai bune cu privire la ceea ce am mâncat. Sănătatea noastră s – ar îmbunătăţi. Viaţa noastră s -ar îmbunătăţi.

Ei bine, am o bucată pentru tine.

După cum se dovedeşte, trupurile noastre ne vorbesc tot timpul.

Doar că nu ştim cum să ascultăm.

Tot ceea ce punem în gură creează o reacţie. Ceea ce mâncăm afectează cele 30 de trilioane de celule şi 30 de trilioane de bacterii din noi. Luaţi -vă alegerea: pofte, coşuri, migrene, ceaţă cerebrală, schimbări de dispoziţie, creştere în greutate, somnolenţă, infertilitate, sindrom ovarian polichistic (PCOS), diabet de tip 2, boli hepatice grase, boli de inimă ... sunt toate mesajele din corpul nostru care există că există probleme în interior.

Aici eu dau vina pe mediul nostru. Opţiunilenoastrenutritive sunt influenţate de campanii de marketing de miliarde de dolari care vizează câştigarea de bani pentru industria alimentară-clase pentru sodă, fast-food şi bomboane. Acestea sunt de obicei justificate sub pretextul „Ceea ce contează este cât de mult mănânci – Alimentele procesate şi zahărul nu sunt în mod inerent rău. " Dar ştiinţa demonstrează opusul: alimente procesate şi zahăr *sunt* în mod inerent rău pentru noi, chiar dacă nu le mâncăm în exces caloric.

Chiar şi aşa, din cauza acestui marketing înşelător, credem declaraţii precum:

„Pierderea în greutate este doar calorii în şi calorii."

„Nu ar trebui să săriţi niciodată micul dejun.”

„Prăjiturile de orez şi sucul de fructe sunt bune pentru tine.”

„Alimentele grase sunt rele pentru tine.”

„Trebuie să mănânci zahăr pentru a avea energie.”

„Diabetul de tip 2 este o boală genetică despre care nu poţi face nimic.”

„Dacă nu pierdeţi în greutate, este pentru că nu aveţi suficientă putere de voinţă.”

„Simţiţi -vă somnoros la 3 p.m. este normal – încetează ceva cafea. ”

Alegerile noastre alimentare induse în eroare influenţează bunăstarea noastră fizică şi mentală-şi ne opreşte să ne trezim în fiecare dimineaţă simţindu-ne uimitor. S -ar putea să nu pară prea mult că nu ne simţim uimitori în fiecare dimineaţă, dar dacă ai putea ... nu -i aşa? Sunt aici să vă spun că există un mod în care puteţi.

Oamenii de ştiinţă studiază modul în care alimentele ne afectează de mult timp, iar acum ştim mai multe decât am avut vreodată pe acest subiect. Descoperiri interesante s -au întâmplat în ultimii cinci ani în laboratoare din întreaga lume: au dezvăluit reacţia corpului nostru la alimente *în timp real* – şi au dovedit că, deşi *ce* mâncăm chestiuni, *Cum* O mâncăm – în ce ordine, combinaţie şi grupare – de asemenea.

Ceea ce arată ştiinţa este că în cutia neagră care este corpul nostru, există o metrică care afectează toate sistemele. Dacă înţelegem această metrică şi luăm alegeri pentru a o optimiza, ne putem îmbunătăţi foarte mult bunăstarea fizică şi mentală. Această metrică este cantitatea de glicemie sau *glucoză* , în sângele nostru.

Glucoza este principala sursă de energie a corpului nostru. Obţinem cea mai mare parte din alimentele pe care le consumăm şi apoi este transportată în fluxul nostru de sânge către celulele noastre. Concentrarea sa poate fluctua foarte mult pe parcursul zilei şi creşte accentuarea concentrării – le numesc *vârfuri de glucoză* – Afectăm totul, de la starea noastră de spirit, somnul nostru, greutatea şi pielea noastră până la sănătatea sistemului nostru imunitar, riscul nostru de boli de inimă şi şansa noastră de concepţie.

Rareori veţi auzi glucoza discutată dacă nu aveţi diabet, dar glucoza afectează de fapt fiecare dintre noi. în ultimii ani, instrumentele de monitorizare a acestei molecule au devenit mai uşor disponibile. Aceasta, în combinaţie cu progresele în ştiinţa pe care am menţionat -o mai sus, înseamnă că avem acces la mai multe date ca niciodată – şi putem folosi aceste date pentru a obţine o perspectivă asupra corpurilor noastre.

Această carte este organizată în trei părţi: (1) ce este glucoza şi

ce ne referim când vorbim despre vârfuri de glucoză, (2) de ce vârfurile de glucoză sunt dăunătoare şi (3) ceea ce putem face pentru a evita vârfurile în timp ce mâncăm în continuare mâncare noi iubim. în partea 1, explic de ce este glucoza, de unde provine şi de ce este atât de important. Ştiinţa este acolo, dar ştirile nu se răspândesc destul de repede. Reglarea glucozei este importantă pentru toată lumea, diabet sau fără diabet:

88 la sută dintre americani sunt probabil să aibă niveluri de glucoză reglementate (chiar dacă nu sunt supraponderali în conformitate cu liniile directoare medicale) şi majoritatea nu o ştiu. Când nivelurile noastre de glucoză sunt reglementate, experimentăm vârfuri de glucoză. în timpul unui vârf, glucoza se inundă rapid în corpul nostru, crescând concentraţia sa în fluxul nostru de sânge cu mai mult de 30 de miligrame pe decilitru (mg/dL) în intervalul de aproximativ o oră (sau mai puţin), apoi scăzând la fel de repede. Vârfurile duc la consecinţe nocive.

în partea a 2 -a, descriu modul în care vârfurile de glucoza ne afectează pe termen scurt – hunger, pofte, oboseală, simptome mai rele menopauză, migrenă, somn slab, dificultate de gestionare a diabetului de tip 1 şi a diabetului gestaţional, a sistemului imunitar slăbit, pe termen lung. Boala hepatică grasă. *Dacă arfi să -ţi complotezi nivelul de glucoza în fiecare minut din fiecare zi pe un grafic, linia dintre puncte ar avea vârfuri şi văi. Acel grafic ar arăta* Curba glucozei . Când facem schimbări de stil de viaţă pentru a evita vârfurile, ne aplatizăm curbele de glucoză. Cu cât curbele noastre de glucoză, cu atât mai bine. Cu curbele de glucoză mai pline, reducem cantitatea de insulină – un hormon eliberat ca răspuns la glucoză – în corpul nostru, iar acest lucru este benefic, deoarece Prea multă insulină este unul dintre principalii factori de rezistenţă la insulină, diabet de tip 2 şi PCOS. Cu curbele de glucoză mai plasate, ne aplatizăm în mod natural fructoza Curbele – s -a găsit fructoza alături de glucoză în alimentele zaharoase – ceea ce este de asemenea benefic, deoarece

Prea multă fructoză creşte probabilitatea de obezitate, boli de inimă şi boli hepatice grase nealcoolice. în partea a 3 -a, vă voi arăta cum vă puteţi aplatiza curbele de glucoza cu 10 hack -uri simple de alimente pe care le puteţi încorpora cu uşurinţă în viaţa voastră. Am studiat matematica la facultate, apoi biochimie în şcoala de grad, iar această pregătire mi -a permis să analizez şi să distilez o mare cantitate de ştiinţă nutriţională. în plus, am condus multe experimente pe mine purtând un dispozitiv numit un monitor continuu de glucoză, ceea ce îmi arată nivelul de glucoza în timp real. Aceste 10 hackspe care le voi împărtăşi sunt simple şi surprinzătoare. Niciunul nu vâ cere să nu mai mâncaţi niciodată desert, să număraţi calorii sau săfaceţi exerciţii fizice ore şi ore pe zi. în schimb, ei vâ solicită să folosiţi ceea ce aţi învăţat despre

fiziologia dvs. în părţile I şi II – ascultaţi -vâ cu adevărat corpul - pentru a lua decizii mai bune despre Cum tu mananci. (Şi asta înseamnă adesea săpunem Mai mult

Mâncare pe farfuria noastră decât de obicei.) în această secţiune finală, vă voi înarma cu toate informaţiile de care aveţi nevoie pentru a evita vârfurile de glucoză fără a purta singur un monitor.

De-a lungul acestei cărţi, mă bazez pe ştiinţe de ultimă oră pentru a explica de ce aceste hacks funcţionează şi spun poveşti din viaţa reală care le arată în acţiune. Veţi vedea date prelevate din propriile experimente şi experimente din comunitatea Zeiţei Glucozei, o comunitate online pe care am construit -o şi am crescut -o, care (la timp de imprimare) peste 200.000 de membri. Şi veţi citi mărturii de la membrii care au scăzut în greutate, şi-au limitat poftele, şi-au îmbunătăţit energia, şi-au curăţat pielea, s-au scăpat de simptomele PCOS, a inversat diabetul de tip 2, a eliminat vinovăţia şi a obţinut o imensă încredere în sine bazată pe idei aici.

Până la sfârşitul acestei cărţi, veţi putea asculta mesajele care provin din corpul dvs. – şi să înţelegeţi ce să faceţi în continuare. Veţi lua decizii alimentare împuternicite, nu mai pradă mesajelor de marketing. Sănătatea ta se va îmbunătăţi, la fel şi viaţa ta.

Cum am ajuns aici

Ştiţi zicala „Nu vă luaţi sănătatea de la sine”? Ei bine, am făcut -o, până la un accident la 19 ani mi -a schimbat viaţa.

Am fost în Hawaii în vacanţă cu prietenii. Într -o după -amiază am mers la o drumeţie în junglă şi am decis că săriturile de pe o cascadă va fi o idee grozavă (alertă spoiler: nu a fost).

A fost prima dată când am încercat vreodată ceva asemănător. Prietenii mei mi -au spus ce să fac: „Ţine -ţi picioarele cu adevărat drept, astfel încât picioarele tale să intre în apă mai întâi.”

"Am înţeles!" Am spus şi am plecat.

Total îngrozit, am uitat acel sfat imediat ce am sărit de pe marginea stâncii, am făcut *nu* Primii terenuri de teren mai întâi – am aterizat mai întâi cu fundul. Presiunea din apă mi -a creat o undă de şoc pe coloana vertebrală şi, ca şi ca dominos, fiecare dintre vertebrele mele comprimate.

Shack-shack-shack-shack-shack-shack-shack , au mers – tot drumul până la a doua mea vertebră toracică, care a explodat în paisprezece piese sub presiune.

Viaţa mea a explodat şi în bucăţi. După aceea, 1 -am împărţit în două: *inainte de* accidentul şi *după* accidentul.

Am petrecut următoarele două săptămâni imobilizate într -un pat de spital, aşteptând să sufere o intervenţie chirurgicală la coloană vertebrală. Pe măsură ce m -am trezit, am continuat să imaginez

mental ceea ce avea să se întâmple, neputând să -l cred pe deplin: chirurgul urma să -mi deschidă torsul din lateral, la talie, apoi din spate, la nivelul vertebrei rupte. Avea să scoată fragmentele osoase, precum şi cele două discuri înconjurătoare, apoi să fuzioneze trei vertebre împreună şi să găurească şase tije metalice de trei inci în coloana vertebrală. Cu un *Bormasina electrica .*

Riscurile asociate procedurii m -au îngrozit: perforaţia pulmonară, paralizia şi moartea. Cu toate acestea, nu am avut de ales. Piesele vertebrale apărute pe membrana măduvei spinării. Orice şoc (chiar şi declanşând pe o scară) i -ar putea duce la ruperea membranei, paralizându -mă de talie în jos. Eram speriat. Mi -am imaginat pe masa de operaţie, sângerând şi medicii renunţând. Mi -am imaginat că viaţa mea se termină aşa, totul pentru că m -am speriat în aer, făcând ceva care trebuia să fie distractiv.


L
STANDING
R
STANDING

Rezultatul final. (Nu, nu am declanşat alarma la securitatea aeroportului şi, da, acest lucru rămâne pentru totdeauna.)

Ziua operaţiei s -a apropiat încet, dar sigur, deşi, când a sosit în sfârşit, mi -am dorit să nu fie. Ca anestezist Am început să mă pun sub procedura de opt ore, m- am întrebat dacă va fi ultima persoană pe care am văzut-o vreodată. M-am rugat. Am vrut să trăiesc. Dacă m -aş putea trezi de cealaltă parte a acestui lucru, ştiam că voi fi plin de recunoştinţă pentru tot restul vieţii.

M-am trezit. Era miezul nopţii şi eram singur într -o cameră de recuperare. La început, am simţit o uşurare imensă: eram în viaţă. Apoi am simţit durere. Corecţie: am simţit un *lot* de durere. Noul hardware a fost ca un pumn de fier care să -mi strângă coloana vertebrală. Am încercat să mă aşez să sun o asistentă. După câteva încercări, s -a prezentat, plin de spirit şi demisiv. A fost o modalitate neplăcută de a fi întâmpinat înapoi în lume. Am plâns. Am vrut doar mama mea.

Este adevărat, am fost plin de recunoştinţă: recunoştinţă profundă şi profundă de a fi în viaţă. Dar am fost şi eu în agonie. întregul meu spate a fost palpitant, nu puteam să mişc un centimetru fără să simt că cusăturile mele se vor deschide, iar nervii din picioarele mele erau pe foc de zile întregi. Mi s -a permis o lovitură de calmante la fiecare trei ore. La fel ca ceasul de ceasornic, o asistentă ar intra în camera mea, ar ciupit grăsimea pe coapsă şi mi -ar administra acul – de fiecare dată picioarele alternative. Nu puteam dormi pentru că totul a durut atât de mult, nici nu mănânc pentru că opioidele m -au făcut greaţă. Am pierdut 25 de kilograme în două săptămâni. M -am simţit dintr -o dată norocos şi prost, îmi pare rău pentru ceea ce s -a întâmplat, vinovat că i -am pus pe cei dragi prin asta şi, în pierdere, pentru ce să facă.

Corpul meu s -a vindecat în câteva luni, dar atunci mintea şi sufletul meu au fost cei care aveau nevoie de reabilitare. M -am simţit deconectat de realitate.

Când m -am uitat la mâinile mele, nu mi s -au părut ale mele. Când m -am uitat în oglindă, eram îngrozit. Ceva nu era în regulă. Dar nu

ştiam ce.

Din păcate, nimeni altcineva nu a făcut -o. Din exterior mi s -a părut din nou bine. Aşa că mi -am păstrat suferinţa la mine. Când cineva m -a întrebat cum sunt, am răspuns: „Sunt minunat, mulţumesc.” Dacă aş fi sincer, totuşi, aş fi răspuns: „Mă simt ca un străin în propriul corp, nu pot să mă uit în oglindă fără să -mi pierd minţile şi sunt speriat de moarte că nu voi mai fi niciodată în regulă. ” Ulterior, aceasta a fost diagnosticată ca tulburare de deferelizare de depersonalizare, o tulburare mentală în care oamenii nu se pot conecta la ei înşişi sau la realitatea din jurul lor.

*Locuiam la Londra la acea vreme şi îmi amintesc că stăteam în tub***,** *privind navetiştii din faţa mea, întrebându -mă câţi dintre ei trec şi prin ceva dificil şi îl ascundeau***,** *la fel cum eram. Am visat că cineva din tren îmi va recunoaşte suferinţa şi îmi va spune că au înţeles – că s -au simţit aşa cum am avut şi să mă întorc la ei înşişi. Dar, desigur, în zadar. Oamenii care stăteau la trei metri nu aveau habar ce se întâmplă în mine.* ***I***

Abia ştia ce se întâmplă în mine. Şi habar nu aveam ce se întâmplă în interiorul lor şi dacă suferea sau nu.

Mi -a devenit din ce în ce mai clar că este greu de ştiut ce se întâmplă în corpul nostru. Chiar şi atunci când putem da voie emoţiilor noastre – greşit, durere, uşurare, tristeţe şi multe altele – trebuie apoi să aflăm de ce. De unde începem când nu ne simţim bine?

îmi amintesc că i -am spus cel mai bun prieten: „Nimic nu contează – nu şcoală, nu muncesc, nu bani – nimic nu contează mai mult decât să fiu sănătos, fizic şi mental.” A fost cea mai profundă convingere pe care am simţit -o vreodată.

Şi aşa a fost, patru ani mai târziu, am ajuns pe tren, îndreptat la treizeci şi nouă de mile sud de San Francisco, spre un birou din Mountain View. După ce am decis să -mi dau seama cum să comunic cu corpul meu, am simţit că trebuie să lucrez în fruntea tehnologiei de sănătate. în 2015, acel prim -plan a fost genetica.

Am aterizat un stagiu la startup 23andme (numit astfel pentru că

avem cu toţii douăzeci şi trei de perechi de cromozomi care poartă codul nostru genetic). Şi am vrut să fiu acolo mai mult decât îmi doream vreodată să fiu oriunde.

Gândirea mea a mers astfel: ADN -ul meu mi -a creat corpul, aşa că dacă îmi pot înţelege ADN -ul, îmi pot înţelege corpul.

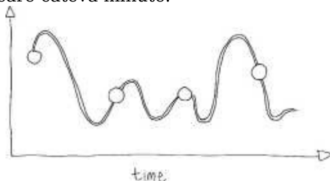
Am lucrat ca manager de produse. Am avut două grade sub centură şi o pasiune pentru a face simple subiecte complicate. Îi foloseam bine: am fost responsabil de a explica cercetările genetice clienţilor noştri şi de a -i încuraja să participe răspunzând la sondaje. Am colectat date aşa cum nu mai fusese niciodată: digital, online, pe milioane de oameni simultan. Fiecare client a fost un om de ştiinţă cetăţean, contribuind la avansarea înţelegerii noastre colective a ADN -ului. Scopul a fost de a inova în domeniul medicamentelor personalizate şi de a oferi recomandări de sănătate unice fiecărui individ.

A fost cel mai bun loc, cu cei mai buni oameni, cele mai bune date şi cea mai bună misiune. Atmosfera de la birou era electrică. M -am apropiat de ceilalţi oameni de ştiinţă din echipa de cercetare, apoi am citit toate lucrările pe care le -au publicat şi am început să pun întrebări. Dar pentru dezamăgirea mea, puţin câte puţin, mi -a devenit clar că ADN -ul nu a fost la fel de predictiv cum credeam. De exemplu, *Genele tale vă pot creşte probabilitatea de a dezvolta diabet de tip 2' dar nu vă pot spune cu siguranţă dacă îl veţi obţine. Uitându -vă la ADN -ul dvs. nu vă poate oferi decât ce* ar putea

întâmpla. Pentru majoritatea afecţiunilor cronice, de la migrene la boli de inimă, cauza ajunge să fie mult mai atribuibilă „factorilor de stil de viaţă” decât geneticii. Pe scurt, genele tale nu stabilesc cum te simţi când te trezeşti dimineaţa. *În 2018, 23andMe a lansat o nouă iniţiativă. A fost condusă de echipa de cercetare şi dezvoltare în sănătate, care a fost responsabilă de a veni cu idei de ultimă oră. Discutau...* Monitoare continue de glucoză

. Monitoarele continue de glucoză (CGM) sunt dispozitive mici purtate pe spatele braţului care urmăresc nivelul glucozei. Au fost create pentru a înlocui înţepăturile degetelor pe care persoanele cu diabet le folosesc de zeci de ani şi care oferă măsurători de glucoză doar de câteva ori pe zi. Cu un CGM, nivelurile de glucoză sunt

măsurate la fiecare câteva minute.



Acum sunt dezvăluite curbele de glucoză întregi şi trimise în mod convenabil pe smartphone -ul tău. A fost un adevărat schimbător de jocuri pentru persoanele cu diabet, care se bazează pe măsurători de glucoză pentru a -şi doza medicamentele.

Monitoare continuă de glucoză sau CGMS (linia), captează curbele de glucoză pe care le lipsesc testele tradiţionale de înţepătură a degetelor (cercurile albe). La scurt timp după 23andMe a lansat proiectul, Sportivii de top au început să poarte şi CGM -uri, folosind măsurători de glucoză pentru a -şi optimiza performanţa şi rezistenţa atletică. Şi apoi câteva lucrări ştiinţifice au fost publicate pe studii folosind dispozitivele care au arătat că

Nondiabetics ar putea avea, de asemenea, niveluri de glucoză extrem de regregate.

Când echipa de cercetare şi dezvoltare în sănătate a anunţat un nou studiu care a analizat răspunsul alimentar în nondiabetics, am cerut imediat să fac parte din acesta. Am fost mereu în căutarea a ceva care m -ar putea ajuta să -mi înţeleg propriul corp. Dar cu siguranţă nu mă aşteptam la ceea ce a venit din asta.

O asistentă a venit la biroul nostru pentru a aplica

dispozitivul celor patru dintre noi care s -au oferit voluntari. Am aşteptat-o într-o sală de conferinţe cu pereţi de sticlă; Apoi ne -am aruncat literalmente mânecile. După ce mi -a şters spatele braţului superior stâng cu un tampon de alcool, asistenta a aşezat un aplicator pe pielea mea. Mi s-a spus că un ac va intra şi va introduce o mică fibră de 3 milimetri (un electrod) sub pielea mea. Apoi

acul va ieşi, lăsând fibra la loc şi un emiţător adeziv deasupra. Ar rămâne în două săptămâni Uniil, doi ... Faceţi clic! Monitorul a fost înăuntru – si a fost ajproape nedureros.

Senzorul avea nevoie de 60 de minute pentru a porni, dar apoi, cu telefonul meu la îndemână, îmi puteam verifica nivelul de glucoză în orice moment. / Numerele mi -au arătat cum a răspuns corpul meu la ceea ce am mâncat (sau nu) şi cum m – am mutat (sau nu). Am primit mesaje de la interior

. Ei bine, salut acolo, corp!

Când m -am simţit grozav, mi -am verificat glucoza. Când m -am simţit groaznic, mi -am verificat glucoza. Când am lucrat, când m -am trezit, când m -am dus să dorm, mi -am verificat glucoza. Corpul meu îmi vorbea prin vârfuri şi scufundări pe ecranul iPhone.

Mi -am condus propriile experimente şi am luat notă de toate. Laboratorul meu a fost bucătăria mea, subiectul meu de testare a fost eu, iar ipoteza mea a fost că mâncarea şi mişcarea influenţează glucoza printr -un set de reguli pe care le -am putea defini. Destul de repede, am început să observ modele ciudate: Nachos luni, Big Spike. Nachos duminică, fără vârf. Bere, vârf. Vin, fără vârf. M & MS după prânz, fără vârf. M & MS înainte de cină, Spike. Obosit după -amiaza: glucoza fusese înaltă la prânz. Multă energie toată ziua: glucoza a fost foarte constantă. Big Night Out With Friends: glucoza rusesc coaster prin noapte. Prezentare stresantă la locul de muncă: Spike. Meditaţie: constant. Cappuccino când am fost odihnit: fără vârf. Cappuccino când eram obosit: Spike. Pâine: Spike. Pâine şi unt:

fără vârf.

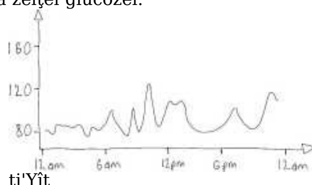
Lucrurile au devenit şi mai interesante pe măsură ce mi -am legat stările mentale de nivelurile mele de glucoză. Ceaţa creierului meu (pe care începusem să o experimentez de la accidentul meu) adesea corelată cu un vârf mare, somnolenţă cu o scufundare mare. Poftele corelate cu un roller coaster cu glucoză

se scufundă în succesiune rapidă. Când m -am trezit simţindu -mă groaznic, nivelul meu de glucoză a fost ridicat pe tot parcursul nopţii.

Am cernut datele, am redus multe experimente şi mi -am verificat ipoteza împotriva studiilor publicate. Pentru a mă simţi cât mai bine, a devenit clar că a trebuit să evit vârfuri mari şi scufundări în nivelul glucozei mele. Şi asta am făcut: am învăţat cum să -mi aplatizez curbele de glucoză.

Făceam descoperiri transformatoare despre sănătatea mea. Mi - am vindecat ceaţa creierului şi mi -am limpezit poftele. Când m -am trezit, m -am simţit uimitor. Pentru prima dată de la accidentul meu, am început să mă simt din nou cu adevărat bine.

Aşa că am început să le spun prietenilor mei despre asta. Aşa a început mişcarea zeiţei glucozei.



ti'Yît

La început, am primit o mulţime de priviri goale. I -am arătat prietenilor mei studiile şi le – am spus că şi ei ar trebui să le pese de aplatizarea curbelor de glucoză. Greieri.

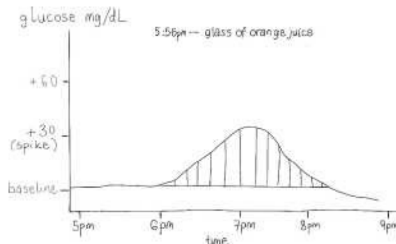
A devenit clar că a trebuit să găsesc un mod de a comunica acele studii într -un mod antrenant. M -am gândit să folosesc propriile date de glucoză pentru a ilustra ştiinţa. Problema era că, la început, ideile

de la ea erau dificil de înţeles.

Datele de glucoză de o zi, chiar de pe monitorul continuu al glucozei.

Pentru a putea înţelege asta, a trebuit să „măriţi” într -o anumită perioadă a zilei. Dar în aplicaţie nu exista nicio modalitate de a face acest lucru cu monitorul continuu al glucozei. Aşa că am construit software pe computer pentru a -l face singur.

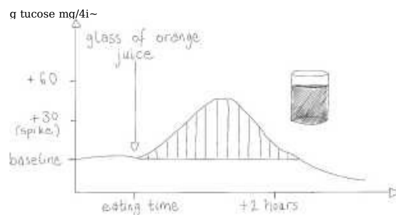
Am început să păstrez un jurnal cu tot ce am mâncat. Pentru fiecare intrare din jurnalul meu, am făcut zoom în ferestre de patru ore. De exemplu, „17:56 p.m. – ochelari de suc de portocale”. M -am uitat la măsurătorile mele de glucoză începând cu o oră înainte să beau sucul şi să mă termin trei ore mai târziu. Cei mi -au oferit o privelişte convenabilă unde erau nivelurile mele de glucoză înainte de a -l bea, în timpul şi după.



Pentru a face mai uşor pe ochi, am transformat punctele într -o linie şi am umplut vârful.

Şi atunci, pentru că şi ştiinţa ar trebui să fie elegantă, am simplificat axa şi am adăugat o imagine a mâncării din dreapta. Cu siguranţă a fost mai captivant. Am făcut zoom în cele patru ore din jurul orei în care am băut sucul de portocale, 17:56 p.m.

g tucose mq/4i~



Prietenii şi familia mea au fost fascinaţi de grafice. Mi -au cerut să testez din ce în ce mai multe alimente şi să împărtăşesc rezultatele. Şi apoi au început să obţină propriile monitoare continue de glucoză. M -au trimis

datele lor şi am agregat -o. Un lucru a dus la altul şi, după un timp, nu am avut suficient timp pentru a ţine pasul cu cererea de creare a graficului-aşa că am construit o aplicaţie de telefon care o auto-automatiza. Prietenii mei au început să folosească aplicaţia, Prietenii prietenilor, de asemenea ... s -a prins ca un incendiu. Chiar şi prietenii fără CGMS, înflăcăraţi de dovezi, au început să -şi schimbe obiceiurile alimentare. Un grafic finalizat cu software -ul meu de casă. Sucul de portocale şi toate celelalte sucuri de fructe nu conţin fibre şi mult zahăr. Bea lor duce la un vârf de glucoză.

Şi apoi, în aprilie 2018, am început @glucoseGoddess

PARTEA 1

Ce este glucoza?

Intră în cockpit De ce glucoza este atât de importantă

N Avigarea sănătăţii noastre se simte uneori ca aruncând o privire într -un cockpit de avion pe drumul spre scaunul nostru. Vedem lucruri complicate peste tot: ecrane, cadrane, lumini intermitente, butoane, întrerupătoare, pârghii ... butoane la stânga, butoane la dreapta, butoane de pe tavan (nu, dar într -adevăr, de ce au butoane pe *tavan* ?). Ne uităm departe simţindu -ne recunoscător că piloţii ştiu ce fac. în calitate de pasageri, tot ce ne pasă este dacă avionul rămâne sau nu în aer.

Când vine vorba de corpurile noastre, suntem pasagerii neîncrezători, dar – de -a lungul timpului – suntem şi piloţii. Şi dacă nu ştim cum funcţionează corpurile noastre, este ca şi cum am zbura orb.

Ştim cum vrem să simţim. Vrem să ne trezim cu un zâmbet, simţindu -ne energizaţi şi încântaţi pentru a doua zi. Vrem să facem un salt în pas, să simţim durere. Vrem să petrecem timp de calitate alături de cei dragi, simţindu -ne pozitivi şi recunoscători. Dar poate fî dificil să ştii cum să ajungi acolo. Suntem copleşiţi de toate butoanele. Ce să fac? Unde să încep?

Ar trebui să începem cu glucoză. De ce? Pentru că este maneta în Cockpit cu cea mai mare bătaie pentru buck. Este cel mai uşor de aflat (datorită monitoarelor continue de glucoză), afectează modul în care ne simţim *instantaneu* (pentru că ne influenţează foamea şi starea de spirit), iar multe lucruri se încadrează odată ce o punem sub control.

Dacă nivelurile noastre de glucoză sunt în afara echilibrului, cadranele flash şi alarmele se sting. Ne punem în greutate, hormonii noştri ies din Whack, ne simţim obosiţi, ne dorim zahăr, pielea noastră se desparte, inimile noastre suferă.

Ne apropiem din ce în ce mai aproape de diabetul de tip 2. Dacă corpul nostru este avionul, simptomele sunt pasul, rularea şi urâtul unei maşini de sub control. Şi acestea indică cu tărie că trebuie să rectificăm ceva pentru a evita un accident. Pentru a reveni în modul ideal de croazieră, trebuie să ne aplatim curbele de glucoză.

Cum mutăm această pârghie? Foarte uşor – cu ceea ce este pe farfuria noastră.

Da, această carte este pentru tine

Un studiu recent a arătat că Doar 12 la sută dintre americani sunt metabolic sănătoşi, ceea ce înseamnă că doar 12 la sută dintre americani au un corp perfect funcţional – inclusiv niveluri sănătoase de glucoză. Şansele sunt asta *tu* , şi nouă din cei zece oameni cei mai apropiaţi de tine, sunt pe un roller coaster cu glucoză fără să ştie.

Iată câteva întrebări pentru a vă pune pentru a afla dacă nivelul dvs. de glucoză sunt reglementate.

- Vi s -a spus de un medic că trebuie să slăbiţi?
- încerci să slăbeşti, dar îţi este dificil?
- Dimensiunea taliei dvs. (sau dimensiunea pantalonului) este peste 40 de centimetri dacă sunteţi un bărbat sau peste 35 de centimetri dacă sunteţi femeie? (Mărimea taliei este mai bună pentru a prezice bolile de bază decât este IMC.)
- Ai dureri extreme de foame în timpul zilei?
- Te simţi agitat sau furios când îţi este foame, de asemenea *Hangry* ?
- Trebuie să mănânci la fiecare câteva ore?
- Te simţi cutremurător, uşor sau ameţit dacă mesele sunt întârziate?
- îţi doreşti lucruri dulci?
- Simţiţi somnolent la mijlocul morţii sau la mijlocul zilei de naştere sau sunteţi obosit tot timpul?
- Ai nevoie de cofeină pentru a te menţine pe tot parcursul zilei?
- Ai probleme cu somnul sau te trezeşti cu palpitaţii cardiace?

- Aveţi prăbuşiri de energie în care izbucniţi într -o transpiraţie sau obţineţi greaţă?
- Suferiţi de acnee, inflamaţie sau alte afecţiuni ale pielii?
- Aveţi anxietate, depresie sau tulburări de dispoziţie?
- Experimentezi ceaţa creierului?
- Starea ta de spirit este variabilă?
- Ai frecvent răceli?
- Aveţi reflux acid sau gastrită?
- Aveţi dezechilibre hormonale, perioade ratate, PMS, infertilitate sau PCOS?
- Vi s -a spus vreodată că nivelul dvs. de glucoză este crescut?
- Aveţi rezistenţă la insulină?
- Aveţi prediabet sau diabet de tip 2?
- Aveţi boli hepatice grase nealcoolice?
- Ai boli de inimă?
- Aveţi dificultăţi în gestionarea diabetului gestaţional?
- Aveţi dificultăţi în gestionarea diabetului de tip 1?

Şi cel mai important: crezi că te -ai putea simţi mai bine decât în prezent? Dacă răspunsul este da, continuaţi să citiţi.

Ce spune această carte – şi ce nu

înainte de a ne scufunda, este important să ştim ce concluzii *nu* a trage din această carte. Lasă-mă să explic.

în adolescenţă, am continuat o dietă vegană. A fost o *râu* Dieta vegană-în schimb de gătit tocanele de năut bogate în nutrienţi şi încărcarea pe tofu copt crocantă şi edamame aburite, am ales pastele (vegane) Oreos şi (vegan). Tot ce am mâncat a fost mâncare de calitate slabă, cu glucoză. Pielea mea a izbucnit în coşuri şi eram constant obosit.

Ca adult tânăr, am mers la o dietă keto. A fost o *râu* Dieta keto. Sperasem să slăbesc; în schimb i *câştigat*

Greutate Deoarece în procesul de îndepărtare a tuturor carbohidraţilor din dieta mea, tot ce am mâncat a fost brânza. Mi - am subliniat atât de mult sistemul hormonal, încât perioada mea s -a

oprit.

Cu cât am învăţat mai mult, cu atât mi -am dat seama că nu există niciun beneficiu pentru diete extreme – mai ales pentru că dogmele pot fi uşor abuzate (există mâncare vegană foarte nesănătoasă şi există mâncare keto foarte nesănătoasă). „Dietele” care funcţionează sunt cele care ne aplatizează curbele de glucoză, fructoză şi insulină. Când Vegan şi Keto se fac bine, amândoi fac acest lucru. Şi atunci când orice dietă este făcută bine – ceea ce înseamnă că vă ajută să inversaţi bolile sau să pierdeţi excesul de greutate – este din acelaşi motiv. într – adevăr, ar trebui să căutăm stiluri de viaţă durabile, nu diete şi există spaţiu pe toate plăcile noastre pentru un pic din toate – inclusiv zahărul. Ştiind cum funcţionează glucoza m -a ajutat să înţeleg asta mai bine ca niciodată.

Pe tema de a fi moderat, vreau să notez trei lucruri importante de care trebuie să ţineţi cont în timp ce citiţi această carte, în primul rând, glucoza nu este totul.

Unele alimente vă vor menţine nivelul de glucoză complet constant, dar nu sunt excelente pentru sănătatea dvs. De exemplu, uleiurile prelucrate industriale şi grăsimile trans îmbătrânesc, inflamează şi ne rănesc organele, dar nu provoacă vârfuri de glucoză. Alcoolul este un alt exemplu – nu ne creşte nivelul de glucoză, dar asta nu înseamnă că este bine pentru noi. Glucoza nu este totul. Există şi alţi factori care determină

Sănătatea noastră: somn, stres, exerciţii fizice, conexiune emoţională, îngrijiri medicale şi multe altele. Dincolo de glucoză, ar trebui să acordăm atenţie grăsimii, fructei şi insulinei. Voi ajunge la acestea mai târziu în această carte. Dar atât nivelurile de fructoză, cât şi insulină sunt greu de monitorizat continuu. Nivelurile de glucoză sunt singura măsură pe care o putem urmări din confortul canapelei noastre, iar veştile bune este că atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză, ne aplatizăm şi curbele de fructoză şi insulină. Acest lucru se datorează faptului că fructoză există doar mână în mână cu glucoză în alimente şi pentru că insulina este eliberată de pancreasul nostru ca răspuns la glucoză. Când numerele de insulină sunt disponibile în studiile ştiinţifice (insulina este adesea măsurată

continuu în setări clinice), descriu şi efectul hack -urilor asupra lor.

în al doilea rând, contextul este esenţial. Mama mea îmi trimite adesea o fotografie cu ceva ce dezbate cumpărarea la supermarket. "Bun sau rău?" ea textează. Răspund mereu: „Depinde – ce ai mânca în schimb?”

Nu putem spune dacă un aliment este bun sau rău în vid – totul este relativ. Pastele cu fibre ridicate sunt „bune” în comparaţie cu pastele obişnuite, dar „rău” în comparaţie cu legumele. Un cookie de ovăz este „rău” în raport cu migdalele, dar „bun” în raport cu o cutie de Coca-Cola. Vedeţi conundrul. Nu puteţi să vă uitaţi la curba de glucoză a unei alimente şi să determinaţi dacă este „bun” sau „rău”. Trebuie să o comparaţi cu alternativa sa. în cele din urmă, recomandările de aici se bazează întotdeauna pe dovezi. Fiecare grafic de glucoză din această carte este aici pentru a ilustra descoperirile ştiinţifice pe care le refer şi le citez. Nu trag concluzii generalizate din experimentele de glucoză ale unei singure persoane sau, într -adevăr, din propriile experimente personale. în primul rând, fac cercetările: găsesc studii ştiinţifice care explică modul în care un anumit obicei aplatizează curbele de glucoză – de exemplu, o hârtie care constată că 10 minute de activitate fizică moderată după o masă reduce vârful de glucoză al acelei mese. în aceste studii, experimentul a fost condus pe un grup mare de oameni, iar oamenii de ştiinţă au ajuns la o concluzie generalizată care deţine statistic

Adevărat. Tot ce vreau să fac este să fac un exemplu vizual despre ceea ce au găsit. Aşa că aleg o mâncare populară care creşte nivelul de glucoză atunci când este mâncat singur, cum ar fi o pungă de chipsuri. Apoi mănânc punga de chipsuri într-o dimineaţă, măsoară curba glucozei rezultate şi fac acelaşi lucru a doua zi dimineaţă-dar apoi merg la o plimbare de 10 minute. Al doilea vârf este mai mic, la fel cum explică hârtia. Asta le arăt oamenilor pentru a ilustra că mersul după orice masă reduce vârful de glucoză al acelei mese. Uneori nu eu, ci altcineva din comunitatea zeiţei glucozei care contribuie la testul ilustrativ.

(H)

2

Faceţi cunoştinţă cu Jerry Cum plantele creează glucoză

P Lantele nu primesc suficient credit. Pentru a fi corecţi, rareori îşi fac reclamă exploatările.)

Cu milioane de ani în urmă, planeta noastră era o stâncă stearpă de apă şi noroi. Viaţa a constat doar din bacterii şi viermi periculoşi în oceane; Fără copaci, fără păsări ciripite şi, cu siguranţă, fără mamifere sau oameni.

Undeva, într -unul dintre colţurile acestei planete albastre, poate acolo unde se află acum Africa de Sud, s -a întâmplat un lucru magic. După milioane de ani de încercare şi eroare, un sprot minuscul a tras prin crusta pământului, deschizând o frunză şi împreună cu acesta un nou capitol al istoriei vieţii.

Destul de feat. Cum a făcut -o asta?

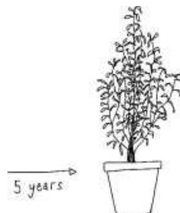
Odată a fost obişnuit să presupunem că plantele erau „mâncători de sol": că s – au făcut din murdărie. în anii 1640, un om de ştiinţă flamand de Numele lui Jan Baptist Van Helmont şi -a propus să înţeleagă dacă acesta a fost cu adevărat cazul. El a efectuat un test de cinci ani cunoscut sub numele de The Willow Experiment, din care umanitatea a învăţat două lucruri: în primul rând, că Van Helmont a fost foarte răbdător; în al doilea rând, plantele asta o fac *nu* faceţi -vă în afara murdăriei.

Van Helmont a plantat un arbore de salcie pentru copii de 5 kilograme într-un vas mare umplut cu 200 de kilograme de sol. în următorii cinci ani, 1 -a udat şi 1 -a urmărit să crească. Apoi, după ce au trecut acei cinci ani şi copacul crescuse, a scos copacul din

oală şi 1 -a cântărit din nou: stătea la 169 de kilograme – 164 de kilograme mai greu decât fusese la început. Dar cel mai important, greutatea *sol* în oală a rămas practic neschimbată. Asta însemna că cele 164 de kilograme de copac trebuiau să vină din altă parte.

Deci, cum îşi fac plantele ... Plant, dacă nu este din sol? înapoi la încolţirea minusculă care tocmai a văzut lumina zilei pe Pământ. Să - l numim Jerry.

Jerry a fost primul care a reunit o soluţie foarte elegantă: capacitatea de a transforma nu sol, ci *aer* în materie. Jerry a combinat dioxidul de carbon (din aer) şi apa (din sol, dar nu de fapt sol), folosind energia soarelui, pentru a face o substanţă niciodată văzută niciodată pe care o foloseşte pentru a construi fiecare parte din sine. Această substanţă este ceea ce numim acum *glucoză* . Fără glucoză, nu ar exista plante şi nici o viaţă.



Experimentul cu salcie a dovedit că plantele nu sunt făcute din murdărie.

Timp de sute de ani după experimentul Willow, hoardele de cercetători au încercat să înţeleagă cum plantele au făcut ceea ce au făcut cu ajutorul experimentelor care implică lumânări, borcane sigilate în vid şi multe specii diferite de alge.

Cei trei bărbaţi care 1 -au crăpat în cele din urmă au fost oamenii de ştiinţă americani după numele lui Melvin Calvin, Andrew Benson şi James Bassham. Pentru descoperire, Calvin a primit premiul Nobel

pentru chimie din 1961. Procesul a fost botezat „Ciclul Calvin-Benson-Bassham”. Din moment ce nu este cel mai captivant nume, ne referim în mod obişnuit ca *fotosintezâ :* Procesul de transformare a dioxidului de carbon şi a apei în glucoză folosind energia soarelui.

Sunt un pic invidios în modul în care plantele fac ceea ce fac. Nu trebuie să petreacă timp la magazinul alimentar. îşi creează propria mâncare. în termeni umani, ar fi ca şi cum ai putea inhala molecule Din aer, aşezaţi -vă la soare şi creaţi o supă cremă de linte în stomacul nostru, fără a fi nevoie să o găsim, să o gătiţi sau să o înghiţiţi.

gluoosb

glucose,

Plantele transformă o după -amiază însorită în glucoză în timpul fotosintezei şi asamblează glucoza în diferite forme pentru a creşte. Aici vedem rădăcini, frunze şi fructe.

Odată create, plantele pot descompune glucoza pentru a -l folosi ca energie sau pentru a -l menţine intact pentru a fî utilizat ca bloc de construcţii. Şi nu ai putea visa la o cărămidă mai bună. Este atât de mic şi de agil, încât ai putea încadra 500.000 de molecule din ea în perioada de la sfârşitul acestei propoziţii. Poate fî folosit pentru a face trunchiul rigid al plantei, frunzele flexibile, rădăcinile spindly sau fructele suculente. La fel cum diamantele sau plumbul de creion pot fî făcute din acelaşi atom (carbon), plantele pot face multe lucruri diferite din glucoză.

Amidon puternic

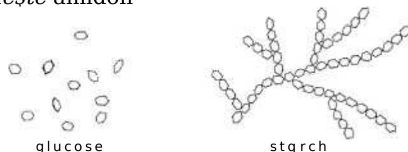
Printre lucrurile pe care le pot face plantele din glucoză *amidon .*

O plantă vie are nevoie de o aprovizionare cu energie în orice moment. Cu toate acestea, atunci când nu este însorit, fie pentru că este înnorat, fie pentru că este întuneric, fotosinteza nu poate avea loc şi oferă plantei glucoza de care are nevoie pentru a supravieţui. Pentru a rezolva această problemă, Plantele fac glucoză suplimentară în timpul zilei şi o împachetează în rezerve pentru utilizare ulterioară.

*Chestia este că stocarea glucozei nu este uşoară. Tendinţa naturală a glucozei este de a se dizolva în tot ceea ce este în jurul său***,** *cum arfi copiii să se dezlănţuie pe un loc de joacă la recesiune. Copiii curg şi se scurg în direcţii aleatorii***,** *în general necontrolat şi imprevizibildar pot fi rotunjite de profesorul lor şi se aşează (mai ales) în linişte în spatele birourilor lor atunci când clasa începe din nou. În mod similar, plantele au o soluţie pentru a rotunji glucoza. înscrieţi mici ajutoare numite enzime*

- Ajutori ai profesorului, dacă vrei – asta apuca molecule de glucoză de mână şi se ataşează unul de celălalt: mâna stângă cu mâna dreaptă, mâna stângă cu mâna

dreaptă, de sute şi mii de ori. Rezultatul este un lanţ lung de glucoza, care nu mai curge şi se scurge în direcţii aleatorii. *Aceastăformă deglucozâ se numește* amidon



. Poate fi depozitat în cantităţi mici în întreaga plantă, dar mai ales în rădăcinile sale. *Plantele asamblează glucoza în lanţuri lungi numite* amidon

pentru a -l stoca.

Sfecla, cartofii, morcovii, celeriac, parsnips, napi, jicama şi iaurturi sunt toate rădăcinile şi toate conţin amidon. Seminţele conţin şi amidon, care oferă energia necesară pentru a -i ajuta să crească într -o plantă. Orez, ovăz, porumb, grâu, orz, fasole, mazăre, linte, soia şi năut sunt toate seminţe, iar toate conţin amidon.

Disciplina frâu în amidon în acea clasă – atât de mult, încât „amidonul” provine din cuvântul germanic care înseamnă „puternic”. Amidonul este într – adevăr puternic, dar asta nu înseamnă că este inflexibil. Poate fi despărţit cu instrumentul potrivit. Ori de câte ori plantele au nevoie *Glucozâ*, *folosesc o enzimă numită alfa-amilazâ care se îndreaptă spre rădăcini şi eliberează unele molecule de glucozâ din lanţurile lor de amidon.* Snap



-Glucoza este eliberată, gata să fie folosită ca energie sau ca bloc de

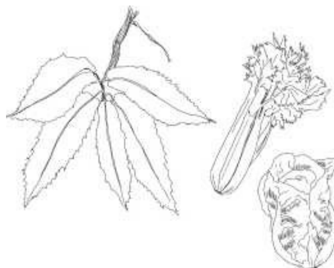
construcţii.

Legumele şi seminţele rădăcinoase sunt ambalate cu amidon.

Fibre feroce O altă enzimă (există o serie dintre ele) poate fi chemată să îndeplinească o sarcină diferită: să creeze fibră . În loc să ataşaţi moleculele de

glucoza din mână la mână pentru a face amidon, această enzimâ conectează moleculele deglucozâ din mână la picior, iar lanţul rezultat se numeşte fibră

. Această substanţă este la fel de importantă ca chitul dintre cărămizile unei case. Este ceea ce permite plantelor să crească fără să cadă. Se găseşte cel mai frecvent în trunchiuri, ramuri, flori şi frunze, dar există şi fibre în rădăcini şi fructe. Oamenii au găsit un scop practic pentru fibre: a fost recoltat şi prelucrat pentru a crea hârtie, de la papirusuri egiptene înainte. Astăzi, este extras din trunchiuri de copaci, polimerizat şi transformat în foi



şi reams de hârtie. Dacă citiţi aceste cuvinte într -o carte fizică, citiţi o carte despre glucoză tipărită pe glucoză.

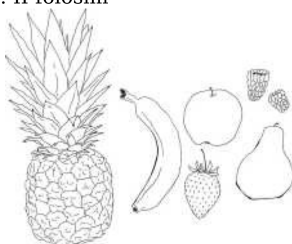
Trunchiurile, ramurile şi frunzele conţin cea mai mare fibră.

Fructe flirt Dacă ar fi să lingi glucoza, ar avea un gust dulce. Dar *Plantele transformă, de asemenea, o parte din glucoza lor într -un* Extra-dulce *moleculă numită* fructoză

, care este de aproximativ 2,3 ori la fel de dulce ca glucoza.

Plantele concentrează fructoză în fructe – Apples, cireşe, kiwis şi multe altele – pe care le dau din ramurile lor. Scopul fructozei este de a face ca gustul fructelor să fie irezistibil pentru animale. De ce plantele doresc ca fructele lor să fie irezistibile? Pentru că îşi ascund seminţele în ele. Este esenţial pentru propagare: plantele speră că animalele îşi vor mânca fructele şi seminţele lor vor trece neobservate până când vor ieşi din celălalt capăt al mâncătorului lor. Aşa se răspândesc seminţele departe, asigurând astfel supravieţuirea plantelor. *Majoritatea fructozei plantelor este utilizată în acestfel, dar unii, cu ajutorul unei alte enzime, se leagă, pentru o perioadă, cu glucozâ. Rezultatul este o moleculă numită* zaharoză . Zaharoza există pentru a ajuta plantele să comprimă şi mai mult energia (o moleculă de zaharoză este puţin mai mică decât un Glucoză şi moleculă de fructoză cot la cot, ceea ce permite plantelor

să stocheze mai multă energie într -un spaţiu mai strâns). Pentru plante, zaharoza este o soluţie ingenioasă de depozitare temporară, dar pentru noi, are o semnificaţie uriaşă. II folosim



în fiecare zi, sub un nume diferit: zahăr de masă.

Fructele sunt pline de fructoză.

(H)

3

O AFACERE DE FAMILIE

Cum intră glucoza în fluxul de sânge

T Sistemul de ardere a glucozei pe care plantele inventate a devenit vital pentru toate lucrurile vii, de la dinozauri la delfini la şoareci. La patru sute patruzeci şi nouă de milioane de ani de la apariţia primei plante, oamenii au sosit-şi au ars şi glucoza.

Celulele tale, ca toate celulele animale şi vegetale, au nevoie de energie pentru a rămâne în viaţă – iar glucoza est*z prioritare* sursa de energie. Fiecare dintre celulele noastre foloseşte glucoză pentru energie în funcţie de funcţia sa specifică. Celulele cardiace o folosesc pentru a contracta, celulele creierului pentru a trage neuronii, celulele urechii pentru a auzi, celulele ochilor pentru a vedea, celulele stomacale pentru a digera, celulele pielii pentru a repara tăieturile, celulele roşii din sânge pentru a aduce oxigenul în picioare Deci, poţi dansa toată noaptea.

Fiecare *al doilea* , corpul tău arde 8 miliarde de miliarde de molecule de glucoză. Pentru a pune asta în perspectivă, Dacă fiecare moleculă de glucoză ar fi un bob de nisip, ai arde fiecare bob de nisip pe toate plajele pământului *la fiecare zece minute.*

Este suficient să spunem, oamenii au nevoie de o cantitate extraordinară de

combustibil.

Există un singur sughiţ minuscul: oamenii nu sunt plante. Chiar şi cu Foarte cele mai bune intenţii, nu putem face glucoză din aer şi soare. (Am încercat să mă fotozintetizez la plajă o singură dată – pentru a nu fi de folos.)

Cel mai obişnuit mod (dar nu singura modalitate) pentru a obţine glucoza de care avem nevoie este consumul.

Amidon

Când aveam 11 ani, am efectuat un experiment în clasa de biologie pe care mi -am amintit -o până astăzi. Ne -am aşezat pentru a doua perioadă şi fiecărui student i s -a înmânat o felie de pâine albă.

în timp ce ne -am uitat în jurul perplexului, profesorul nostru a rupt vestea: trebuia să punem întreaga felie în gură şi să o mestecăm – bătând dorinţa de a înghiţi – pentru un minut complet. A fost o cerere ciudată, dar probabil mai distractivă decât activităţile noastre obişnuite de clasă, aşa că am plecat.

Aproximativ 30 de mestecări, s -a întâmplat ceva surprinzător: gustul pâinii a început să se schimbe – a început să aibă un gust dulce!

Amidonul se transforma în glucoză în gură.

în cea mai mare parte, se face o felie de pâine din faină. Faina se face prin şlefuirea sâmburelor de grâu, iar sâmburele de grâu, după cum ştiţi, sunt umplute cu amidon. Orice mâncare obţinută din faină conţine amidon. Crusta de plăcintă, prăjiturile, produsele de patiserie, pastele – toate sunt compuse din faină, deci toate sunt compuse din amidon. Când mâncăm, descompunem amidonul în glucoză, Folosind aceeaşi enzimă pe care plantele o folosesc pentru a face această sarcină: alfa-amilază.

Amidonul este transformat în glucoză extrem de repede în corpul nostru. în general, procesul se întâmplă mai ales în intestinul nostru, unde trece neobservat. Enzimele alfa-amilazei elimină legăturile lanţului, iar moleculele de glucoză sunt eliberate. Acolo sunt, alergând din nou pe locul de joacă.

Enzimele care fac această lucrare vitală există şi în saliva noastră. Când mestecăm amidon destul de mult, oferim enzimelor timpul de care au nevoie pentru a -şi începe munca. Acest proces începe în gură şi îl putem gusta. De aici puterea acestui experiment.

Fructe

în schimb, fructele au un gust dulce din start. Acest lucru se datorează faptului că conţine deja molecule de glucoză neîngrijite, care au un gust dulce, precum şi fructoză, care are un gust şi mai dulce, şi forma lor combinată, zaharoză, care este mai dulce decât glucoza, dar nu la fel de dulce ca fructoză.

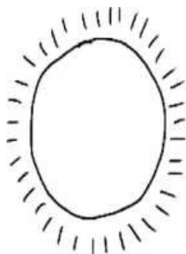
Glucoza din fructe este gata de a fi utilizată şi nu trebuie să fie prinsă. Zaharoza trebuie să fie prinsă şi există o enzimă care o separă în molecule de glucoză şi fructoză, dar acest lucru nu durează mult – se întâmplă într -o nanosecundă.

Fructoză este puţin mai complicată. După ce o mâncăm, o parte din ea este transformată înapoi în glucoza în intestinul nostru subţire. Restul acestuia rămâne sub formă de fructoză. Ambele pătrund pe căptuşeala intestinului nostru pentru a intra în fluxul nostru de sânge. Voi explica ce se întâmplă mai târziu în această carte, dar ceea ce vreau să vă amintiţi acum este că, deşi este necesară glucoza pentru a alimenta sistemele corpului dvs., fructoză nu este. Mâncăm multă fructoză inutilă în dieta noastră în zilele noastre, pentru că mâncăm mult mai multă zaharoză (care, ca amintire, este jumătate de glucoză, jumătate fructoză).

Dar fibra? Ei bine, are o soartă specială.

Fibră

Enzimele lucrează pentru a prinde legăturile de amidon şi zaharoză, dar nu există o enzimă care să poată elimina legăturile de fibre. Nu este transformat în glucoză. Acesta este motivul pentru care atunci când mâncăm fibre, rămâne fibră. Călătoreşte de la stomacul nostru la intestinele noastre mici şi mari. Şi acesta este un lucru bun. Deşi nu se întoarce în glucoză şi, prin urmare, nu poate oferi energie celulelor noastre, fibra este o parte esenţială a dietei noastre şi joacă un rol foarte important în ajutorarea digestiei, menţinerea mişcărilor intestinale sănătoase, menţinând microbiomul nostru sănătos şi mai mult.



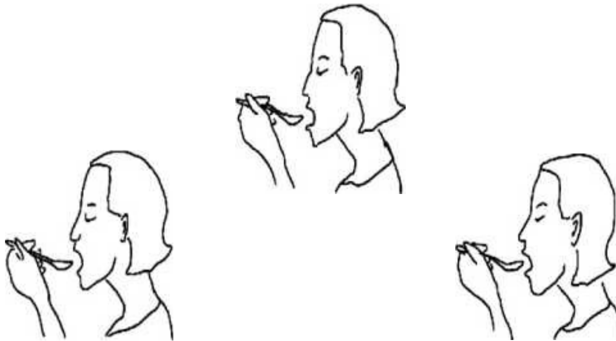
V

glucose

<?

sugars
starch

fiber



v

gLucos^ glucose fructose

Orice parte a unei plante pe care o consumăm se transformă în glucoză (şi fructoză) pe măsură ce o digerăm, cu excepţia fibrei, care trece chiar prin noi.

Un părinte, patru fraţi

Amidonul, fibra, fructoza şi

v
fiber

zaharoza sunt ca
patru fraţi cu
personalităţi
diferite. Toţi
sunt înrudiţi,
pentru că au
acelaşi părinte,
glucoză – oricât
de mult se

ceartă despre cine a împrumutat ale cărui haine.

Aproape că ar avea sens să le dai un nume de familie.

În 1969, o cohortă de oameni de ştiinţă a scris un document de 20 de pagini, intitulat „Reguli tentative pentru nomenclatura carbohidraţilor, partea I, 1969” şi l-a prezentat comunităţii ştiinţifice.

După acea lucrare, s -a acceptat că numele pentru această familie va fi „carbohidraţi”. De ce carbohidraţi? Deoarece se referă la lucrurile care au fost făcute prin alăturarea carbonului (carbo -

ului) şi a apei (hidrate), ceea ce se întâmplă în timpul fotosin tezei. *Poate aţi auzit de această familie sub porecla sa populară',* carbohidraţi

Carbohidraţi = amidon şi fibre şi zaharuri (glucoză, fructoză, zaharoză) Veţi observa că în cadrul familiei de carbohidraţi (care include amidon, fibre, glucoză, fructoză si zaharoză), oamenii de ştiinţă au decis să facă un subgrup pentru cele mai mici molecule: glucoză, fructoză şi zaharoză. Acest subgrup este numit zaharuri . Cuvântul ştiinţific

zaharuri nu este acelaşi cu zahărul nostru comun, chiar dacă zaharuri

Grupul include molecula care constituie zahăr de masă, zaharoză. Aceasta este nomenclatura ştiinţifică pentru tine. Membrii familiei de carbohidraţi există în diferite proporţii într -o fabrică. De exemplu, broccoli conţine o mulţime de fibre şi nişte amidon, cartofii conţin o mulţime de amidon şi unele fibre, iar piersicile conţin în mare parte zaharuri şi unelefibre (veţi observa că există cel puţin cel puţin nişte

fibre în fiecare plantă).

Dar un pic confuz, când oamenii vorbesc despre nutriţie, ei spun adesea „carbohidraţi” sau „carbohidraţi” pentru a descrie doar amidon şi zaharuri. Nu includ fibre, deoarece nu este absorbit în fluxul nostru de sânge, aşa cum sunt fraţii săi. S -ar putea să auziţi ceva precum „Broccoli are puţine carbohidraţi, dar multă fibră”. Conform nomenclaturii ştiinţifice, lucrul corect de spus ar fi „Broccoli conţine o mulţime de carbohidraţi, majoritatea fiind fibre”. Voi rămâne la convenţie aici, pentru că este cel

mai probabil ceea
ce veţi

auziţi de cei din jurul vostru. (Dar ca întotdeauna, am vrut să înţelegeţi ştiinţa!) Când spun „carbohidraţi" sau „carbohidraţi", voi vorbi despre alimente amidonice (cartofi, paste, orez, pâine şi aşa mai departe) şi alimente zaharoase (Fructe, plăcinte, prăjituri şi

multe altele), dar nu despre legume, pentru că conţin în mare parte fibre şi foarte puţin amidon. Şi voi spune „zahăr" când mă refer la zahărul de masă, aşa cum o fac majoritatea dintre noi.

Ce se întâmplă dacă nu ar exista glucoză în dieta noastră? Deoarece glucoza este atât de importantă pentru viaţă, vă puteţi întreba cum supravieţuiesc

unele animale carnivore. Până la urmă, multe animale nu mănâncă plante (de exemplu, delfini, care se sărbătoresc cu peşte, calmar şi meduze) şi

Unii oameni au evoluat în zone fără fructe sau legume la vedere, ca în câmpiile ruseşti îngheţate, astfel încât nici nu au mâncat plante. Ei bine, pentru că glucoza este atât de importantă pentru celulele noastre, dacă nu putem găsi nimic de mâncare, corpul nostru poate face -o din interior. Aşa este, nu fotosintetizâm şi nu facem glucoza din aer, apă şi lumina soarelui,

dar putem face glucoză din alimentele pe care le consumăm – din grăsimi sau proteine. Ficatul nostru, printr – un proces numit gluconeogeneză

, efectuează acest proces. Mai mult, corpurile noastre se adaptează şi mai mult: atunci când glucoza este limitată, multe celule din corpul nostru pot trece, atunci când este nevoie, la utilizarea grăsimii pentru combustibil în schimb. Acest lucru se numeşte Flexibilitatea metabolică

. (Singurele celule care se bazează întotdeauna pe glucoză sunt

globulele roşii.) într -adevăr, unele diete precum Atkins şi Keto restricţionează în mod deliberat consumul de carbohidraţi pentru a menţine nivelul de glucoză al unei persoane extrem de scăzut şi, astfel, împinge corpul în grăsime arzătoare pentru combustibil. Acest lucru se numeşte cetoză nutriţională şi este flexibilitatea metabolică în acţiune. *Deci, sigur, carbohidraţii nu sunt din punct de vedere biologic* necesar (Nu trebuie să mâncăm zahăr pentru a trăi), dar sunt o sursă rapidă de energie şi o parte delicioasă a dietei

noastre şi au fost consumate pentru milioane de ani. Oamenii de ştiinţă ştiu că dieta preistorică a oamenilor a inclus atât animale, cât şi plante: când plantele erau disponibile, oamenii le -au consumat. Ceea ce au mâncat depindea de unde locuiau.

<n
>

Căutând plăcere De ce mâncăm mai mult glucoză decât înainte

N Ature ne -a propus să consumăm glucoză într -un mod specific: în plante. Oriunde era amidon sau zahăr, existau şi fibre. Acest lucru este important, deoarece fibra a ajutat la încetinirea absorbţiei de glucoză a corpului nostru. Veţi învăţa cum să utilizaţi aceste informaţii în avantajul dvs. în partea a 3 -a.

Astăzi, însă, marea majoritate a

rafturilor din supermarketuri sunt ambalate cu produse care conţin în mare parte amidon şi zahăr. De la pâine albă la îngheţată, bomboane, sucuri de fructe şi iaurturi îndulcite, fibra nu este nicăieri de văzut. Şi acest lucru este intenţionat: fibra este adesea îndepărtată în crearea de alimente procesate, deoarece prezenţa ei este problematică dacă încercaţi să păstraţi lucrurile mult timp.

Permiteţi -mi să explic – şi trebuie să recunosc, căpşunile au fost rănite în realizarea acestui exemplu. Puneţi peste noapte o căpşună proaspătă în

congelator. A doua zi dimineaţă, scoate -l la dezgheţ pe o farfurie. Dacă încercaţi să -l mâncaţi, va fi moale. De ce? Deoarece fibra a fost împărţită în bucăţi mai mici prin procesul de îngheţ şi decongelare. Fibra este încă acolo (şi are încă beneficii pentru sănătate), dar textura nu este aceeaşi.

O căpşună proaspătă; Atunci cum arată după ce este îngheţat peste noapte şi dezgheţat.

Fibra este adesea îndepărtată din alimente procesate, astfel încât să poată fi

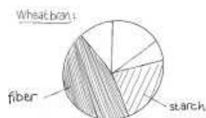
îngheţate, dezgheţate şi durează pe rafturi ani de zile, fără a -şi pierde textura. Luaţi, de exemplu, faina albă: fibra se găseşte în germenul şi tărâţele (coaja exterioară) a nucleului de grâu, astfel încât tărâţele este dezbrăcată în timpul frezării.

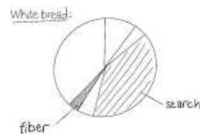
Altceva se face alimentelor pentru a le transforma în produse de supermarket de succes: dulceaţa lor este crescută. Baza

procesării alimentelor este de a îndepărta mai întâi fibra, apoi de a concentra amidonul şi zaharurile.

Într -adevăr, atunci când oamenii găsim ceva bun, avem tendinţa de a -l duce la extremă. Mirosul de trandafiri proaspeţi ne place simţurile, deci Mii de tone de petale de trandafir sunt distilate şi concentrate în ulei esenţial, îmbuteliat şi pus la dispoziţie oriunde,

oricând, de industria parfumeriei. În mod similar, industria alimentară a dorit să distileze şi să concentreze cel mai căutat gust al naturii: dulceaţa.





Când părţile amidonice ale plantelor sunt procesate pentru a face mărfuri din supermarket, acestea sunt dezbrăcate de fibre. Seminţele

şi rădăcinile pline de fibre sunt transformate în pâine de amidon sau chipsuri (şi se adaugă de obicei zahărul).

Vă puteţi întreba: de ce ne place atât de mult dulceaţa? Se datorează faptului că, în perioada de piatră de piatră, gustul dulceaţei a semnalat alimente care erau amândouă în siguranţă (nu există alimente care sunt atât dulci, cât şi otrăvitoare) *şi* ambalat cu energie. Într -o perioadă în care

mâncarea nu era uşor de găsit, era un avantaj să mâncăm toate fructele înainte de a putea oricine altcineva, aşa că am evoluat să simţim plăcere atunci când am gustat ceva dulce.

Când o facem, o lovitură a unei substanţe chimice numite dopamină ne inunda creierul. Aceasta este aceeaşi substanţă chimică lansată atunci când facem sex, jucăm jocuri video, derulăm reţelele de socializare sau, cu consecinţe mai periculoase, bem alcool, fumând ţigări sau folosim droguri ilegale. Şi niciodată nu putem

obţine suficient.

într -un studiu din 2016, şoarecii li s -a oferit o pârghie cu care şi -au putut activa propriii neuroni dopaminei (datorită unui senzor optic special). Cercetătorii au văzut un comportament particular: dacă au lăsat şoarecii pe propriile dispozitive, şoarecii şi -au petrecut tot timpul apăsând pârghia pentru a -şi activa neuronii dopaminei, de mai multe ori. Au încetat să mănânce şi să bea – până la punctul în care, în cele din urmă, cercetătorii au trebuit să încheie experimentul, deoarece, în caz

contrar, şoarecii aveau să moară. Obsesia dopaminei şoarecilor i -a făcut să uite nevoile lor de bază. Totul înseamnă că animalele, inclusiv oamenii, *într-adevâr* ca dopamina. Şi consumul de alimente dulci este o modalitate uşoară de a obţine un hit.

Plantele s -au concentrat pe glucoză, fructoză şi zaharoză în fructele lor pentru totdeauna, dar acum câteva milenii în urmă oamenii au început să facă acelaşi lucru: am început să reproducem plante, astfel încât, printre alte motive, fructele lor să aibă un gust şi mai dulce.

Şi apoi, prin

fierberea cananului de zahăr şi cristalizând sucul său, oamenii au creat zahăr de masă – 100 la sută zaharoză. Acest nou produs a devenit Foarte popular în secolul al XVIII -lea. Pe măsură ce cererea a crescut, la fel şi ororile sclaviei: milioane de sclavi au fost duşi în părţi umede ale lumii pentru a cultiva cana de zahăr şi a produce zahăr de masă.

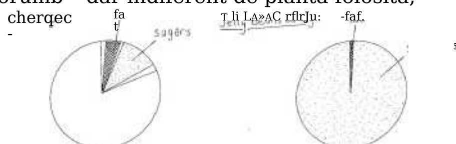
Bananele ancestrale sunt aşa cum intenţionează natura lor să fie: pline de fibre, cu o cantitate mică de zahăr. Banana din secolul al XXI-lea (imaginea de jos) este rezultatul multor generaţii de reproducere pentru a reduce fibra şi a creşte zahărul.



în stânga, o piersică aşa cum era acum şase mii de ani. în dreapta, o piersică din secolul XXI. Fructele pe care le mâncăm astăzi sunt mai dulci decât au fost acum mii de ani.

Sursele de zahăr s -au schimbat în timp – acum extragem zaharoză din sfeclă şi porumb – dar indiferent de planta folosită,

cherqec -
fa t
T li LA»AC rflrJu:
-faf.
5u

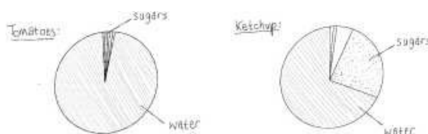


Zaharoza care rezultă adăugată la alimentele procesate este o copie chimică a celei găsite în fructe. Ceea ce este diferit este concentrarea sa. Fructe, cum ar fi cireşele şi

Candy, cum ar fi fasolea de jeleu, ambele conţin zahăr. Dar fasolea de jeleu conţine o cantitate superconcentrată. Zahărul a devenit din ce în ce mai concentrat si mai disponibil: am trecut de la consumul de fructe fibroase hrănite în

sezon în vremuri preistorice până la consumul de cantităţi minuscule de zaharoză în anii 1800 (aifi avut noroc dacă ai întâlni un singur bomboane în întregul tău viaţă) a mânca mai mult de *94 de kilograme*

a lucrurilor pe an astăzi. Continuăm să mâncăm mai mult pentru că Este greu pentru creierul nostru să -şi reducă poftele pentru lucruri care au gust de fructe. Dulceaţa şi dopamina se simt pentru totdeauna răsplătitoare. După cum arată experimentul şoarecilor, este important să înţelegem că înclinaţia de a ajunge la o bomboană nu este vina noastră. Nu este un



Problema voinţei – în afară de ea. Programarea evolutivă profundă şi veche ne spune că consumul de skittles este o mişcare bună. Chiar şi roşiile au fost transformate într -o versiune mai dulce a lor înşişi:

ketchup. *Sheryl Crow cântă că dacă ceva te face fericit* „Nu poate fi atât de rău." Avem nevoie de glucoză pentru a trăi şi

Ne oferă plăcere. Deci, este corect să ne întrebăm: care este marele lucru dacă mâncăm mai mult? În unele cazuri, mai mult nu este neapărat mai bun. Dă o plantă prea multă apă si se va îneca; Dă oamenilor prea mult oxigen si trec. în mod similar, există o cantitate de

glucoză Chiar bine

(H)

5

Sub pielea noastră Descoperirea vârfurilor de glucoză

A Cu mult timp în urmă, cu mult înainte să ştiu despre glucoză, am mâncat un crepe Nutella în fiecare dimineaţă înainte de şcoală. M-aş trezi cu 20 de minute înainte de a pleca din casă, de a trage blugi şi de un tricou, de a uita să-mi perie părul (scuze, mamă), mă îndrept spre bucătărie, apuca mixul crepe din frigider, aşez o placă de unt pe o tigaie fierbinte, turnaţi amestecul pe el, *swish swish* , răsturnă -l, plăteşte -l, -l aruncă cu Nutella, pliază -l şi mănâncă -l.

Aş spune la revedere mamei mele, care se bucura de propriul mic dejun: un bol de K şi lapte special presărat cu zahăr de masă şi un pahar de suc de portocale.

Milioane de oameni mâncau un mic dejun similar. Pe masă se afla un afişaj al unei tehnologii destul de mişto. Pentru mine: grâu mărit şi transformat în faină; zaharoza, alunele, uleiul de palmier şi cacao s -au amestecat într -o răspândire. Pentru mama mea: boabele de porumb au apărut şi s -au transformat în fulgi; Sfecla sfeclă ghemuită şi purificată şi uscată în zaharoză; şi portocale sucise într – un lichid format în mare parte din glucoză şi fructoză.

Tot acel zahăr concentrat avea un gust foarte dulce. Limbile noastre sunt aprobate întregi de partid.

Amidonul şi zahărul s -au transformat în glucoză după ce le -am înghiţit; Au aterizat în stomacul nostru, apoi au intrat în intestinul nostru mic. Acolo, glucoza a dispărut prin mucoasa intestinului nostru şi s -a mutat în fluxul nostru de sânge. Din capilarele noastre-vasele de sânge minuscule-s-au mutat pe vase mai mari şi mai mari, la fel ca şi cum a luat rampa pe o autostradă.

Când medicii măsoară cantitatea de glucoză din corpul nostru, ei deseori ne atrag sângele şi evaluează concentraţia ei acolo. Dar glucoza nu rămâne doar în sângele nostru. Se scurge în fiecare parte a noastră şi poate fi măsurată oriunde.

Acesta este motivul pentru care, cu un monitor continuu de glucoză (CGM), pot măsura cantitatea de glucoză în tot corpul meu fără o extragere de sânge: CGM

simte concentraţia de glucoză între celulele grase de pe spatele braţului meu.

Pentru a cuantifica concentraţia de glucoză, folosim miligrame pe decilitru, de asemenea, mg/dl scris. Alte ţări folosesc milimole pe litru (MMOL/L). Indiferent de unitatea folosită, ele se referă la acelaşi lucru: cât de multă glucoză se roade liber în corp.

Asociaţia Americană de Diabet (ADA) afirmă că o concentrare de bază (cunoscută şi sub numele de dvs. *nivel de post* , adică nivelul tău de glucoză primul lucru dimineaţa înainte de a mânca) între 60 şi 100 mg/dl este „normal"; că între 100 şi 126 mg/dL indică prediabet; Şi orice peste 126 mg/dl indică diabet.

Dar ceea ce ADA descrie drept „normal" poate să nu fie de fapt optim. Studii timpurii au arătat că *înfloritor* Intervalul pentru glucoză în post poate fi cuprins între 72 şi 85 mg/dL. Asta pentru că există Mai multă probabilitate de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dL şi mai mult.

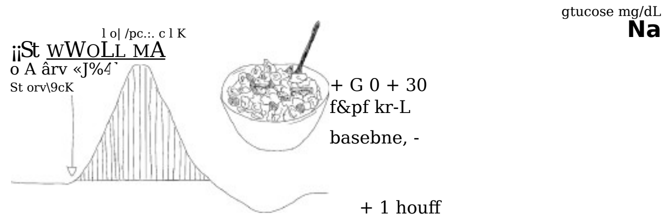
în plus, deşi nivelul nostru de post ne oferă informaţii despre faptul că riscăm să fim diagnosticaţi cu diabet sau nu, nu este singurul lucru de luat în considerare. Chiar dacă nivelul nostru de post este „optim", este posibil să experimentăm în continuare *vârfuri de glucoză* zilnic. Vârfurile sunt creşteri rapide şi scade concentraţia de glucoză după ce mâncăm şi sunt dăunătoare. Voi explica de ce în capitolul următor.

ADA afirmă că nivelul nostru de glucoză nu ar trebui să crească peste 140 mg/dL după mâncare. Dar, din nou, acest lucru este „normal", nu este optim. Studiile efectuate în nondiabetice oferă informaţii mai precise: ar trebui să ne străduim să evităm creşterea nivelului de glucoză cu mai mult de 30 mg/dL după mâncare. Deci, în această carte voi defini un *Spike glucoză* ca o creştere a glucozei în corpul nostru de peste 30 mg/dL după mâncare.

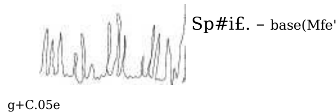
Scopul este de a evita vârfurile, indiferent de nivelul dvs. de post, pentru că este *variabilitate* cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice. Este *ani* de vârfuri zilnice repetate care măresc încet nivelul glucozei noastre de post, un model pe care îl descoperim doar odată ce acest nivel este clasificat ca prediabetic. Până atunci, daunele au început deja.

în fiecare dimineaţă, micul dejun al mamei mele a dus la un vârf masiv de glucoză de 80 mg/dL, luând un nivel de post de 100 mg/dL până la 180 mg/dL!

Această creştere a fost cu mult peste măsura de 30 mg/dL a unui vârf şi chiar cu mult peste 140 mg/dL ADA, pentru un vârf „normal” după masă.



Micul dejun tradiţional de cereale, gândit la fel de sănătos, ne face glucoza să se ridice dincolo de gama sănătoasă şi apoi să se prăbuşească la fel de repede.



în partea de sus, curbele de glucoză de o săptămână cu multe vârfuri; în partea de jos, o săptămână cu mai puţine vârfuri.

Amintiţi -vă că măsurătorile concentraţiei de glucoză în corpul dvs. în timp, atunci când sunt reprezentate, creaţi un *Curba glucozei*. De exemplu, dacă mă uit la nivelul meu de glucoză în ultima săptămână, curba mea va fi variabilă dacă am experimentat multe vârfuri sau plate dacă am experimentat mai puţine vârfuri.

în această carte, vă sfătuiesc să vă aplatizaţi curbele de glucoză, ceea ce înseamnă să faceţi zoom si să vedeţi mai puţine vârfuri mai mici în timp. Un alt mod de a descrie aplatizarea curbelor de glucoză este reducerea variabilităţii glicemice.

tot
(i
í>

Cu cât variabilitatea glicemică mai mică, cu atât sănătatea ta va fi mai bună.

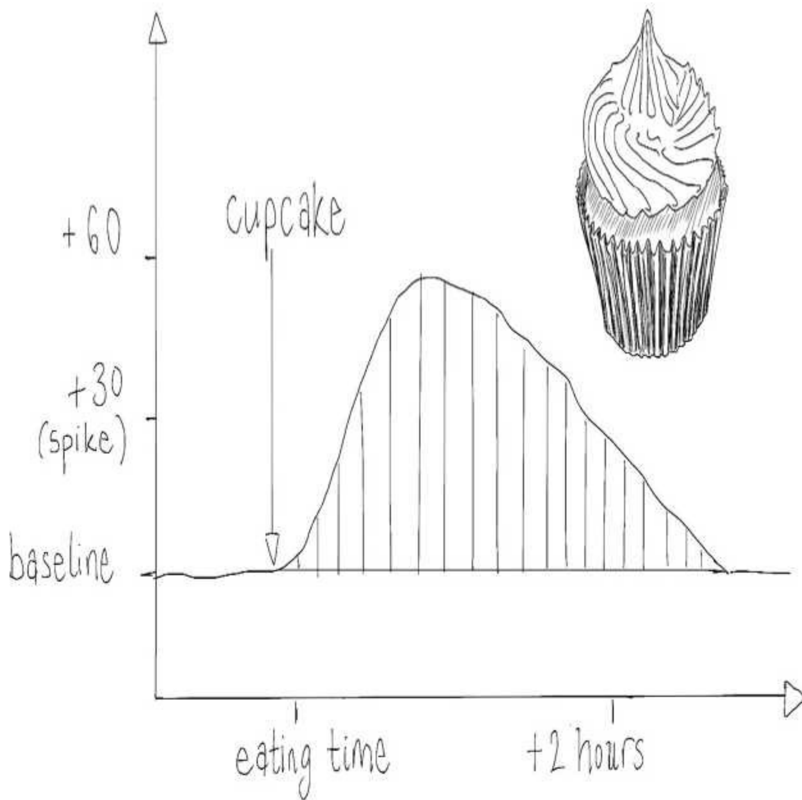
Când comparaţi două curbe, nu trebuie să faceţi matematică. Cel cu vârful mai înalt, adică cea mai mare variabilitate (Tortul de orez),

este mai rău pentru sănătatea ta.

Unele vârfuri sunt mai rele decât altele

Cele două vârfuri de glucoză graficate mai jos arată exact la fel. Dar unul era mai dăunător pentru corpul meu decât celălalt. Poţi ghici pe care?

glucose mg/dL.



glucose mg/dL

Un vârf de glucoza dintr -un aliment dulce (cupcake) este mai rău pentru sănătatea noastră decât un vârf de glucoză dintr -un aliment de amidon (orez). Motivul nu are nicio legătură cu glucoza măsurată; Are legătură cu o moleculă care nu este vizibilă.

Un aliment dulce conţine zahăr de masă sau zaharoză – acel compus format din glucoză şi fructoză. O mâncare amidonică nu este. Ori de câte ori vedem un vârf de glucoză dintr -o mâncare dulce, există un vârf de fructoză corespunzător pe care, din păcate,

nu îl putem vedea. Monitoarele continue de glucoză pot detecta doar glucoză, nu fructoză şi monitoarele continue de fructoză nu există încă.

Până când nu vor face, amintiţi -vă că dacă mâncarea pe care aţi mâncat -o a fost dulce şi a creat un vârf de glucoză, a creat şi un vârf invizibil de fructoză şi asta este ceea ce face ca un vârf dulce să fie mai dăunător decât un vârf de amidon. *Acum este timpul să ajungem la* De ce

PARTEA 2

De ce sunt nocive várfurile de glucozá?

(H

6

Trenuri, pâine prăjită şi tetris

Cele trei lucruri care se întâmplă în corpul nostru atunci când ne învârtim

EAch dintre noi este alcătuit din mai mult de 30 de trilioane de celule. Când am vârf, toţi o simt.

Scopul biologic principal al glucozei odată ce intră într -o celulă trebuie să fîe transformat în energie. Puterea responsabilă de acest lucru sunt organele microscopice numite *Mitocondrii*. Folosind glucoză (şi oxigen din aerul pe care îl respirăm), creează versiunea chimică a energiei electrice pentru a oferi fiecărei celule puterea de a face orice are nevoie. Pe măsură ce glucoza se inundă în celulele

noastre, se îndreaptă direct spre mitocondrii pentru a suferi transformarea sa.

De ce se opreşte trenul: radicali liberi şi stres oxidativ

Pentru a înţelege cum răspunde mitocondriile la un vârf de glucoză care le vine în cale, imaginaţi -vă acest lucru: bunicul tău, în cele din urmă, pe retragere după o lungă carieră, este capabil să -şi îndeplinească visul de a lucra la un tren cu aburi. Toţi cei din familie

crede că este nebun pentru că a făcut -o, dar nu -i pasă. După o oarecare pregătire, el se înscrie ca un stoker în camera de motoare a unui tren: munca lui este să lovească cărbunele pe foc pentru a genera aburul care împinge pistoanele şi face ca roţile trenului să se întoarcă. El este mitocondriile trenului, dacă vrei.

Periodic pe tot parcursul zilei, pe măsură ce trenul viteze de -a lungul şinelor, cărbunele este livrat bunicului tău. El îl plasează lângă cuptor şi îl loveşte în flăcări într -un ritm constant pentru a

alimenta procesul care mişcă trenul. Materia primă este transformată în energie. Şi atunci când stocul este utilizat, un alt lot este furnizat prompt.

La fel ca trenul, celulele noastre se zvâcneşte fără probleme atunci când cantitatea de energie care este furnizată se potriveşte cu cantitatea de energie necesară pentru a funcţiona.

Acum este a doua zi a noului loc de muncă al bunicului tău. La câteva minute după prima livrare de cărbune, el primeşte o lovitură

surprinzătoare la uşă. Mai mult cărbune. El crede, *Ei bine*, *este un ţie mai devreme, dar în acest fel voi avea ceva suplimentar* . El o pune deoparte lângă cuptor. Câteva minute mai târziu, o altă lovitură. Mai mult cărbune. Si altul. Knocks continuă să vină, iar cărbunele continuă să fîe livrat. „Nu am nevoie de toate astea!" el spune. Dar i s -a spus că este treaba lui să o ardă şi că nu i -a oferit nicio altă explicaţie.

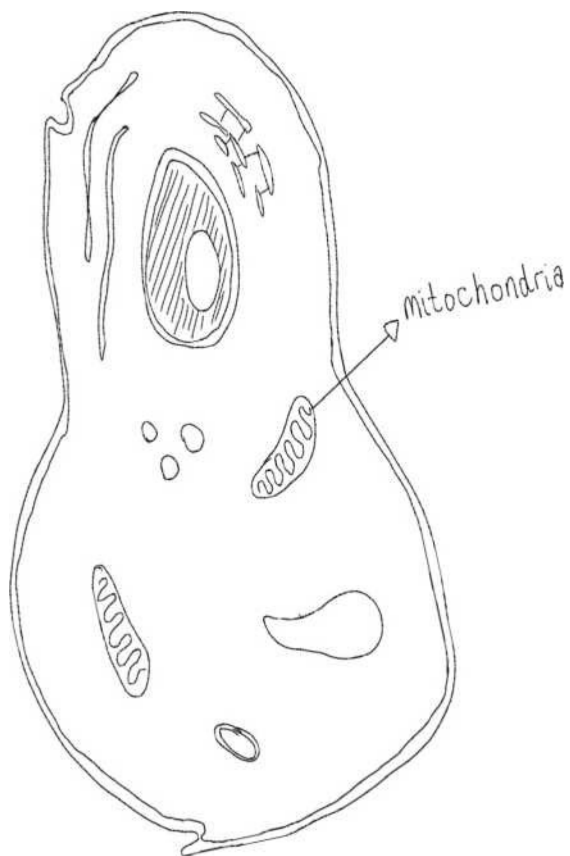
Toată ziua, livrarea după livrare, cărbunele inutile este umplut în

cabina sa. Cărbunele livrate depăşeşte cu mult ceea ce este necesar. Bunicul tău nu poate arde cărbunele mai repede, aşa că grămezi se acumulează în jurul lui.

Peste puţin timp, există cărbune peste tot, stivuit în tavan. Abia se poate mişca. El nu poate să -şi lovească mai mult cărbune pe foc, deoarece există atât de mult în cale. Trenul se opreşte, iar oamenii se enervează. La sfârşitul zilei, renunţă, visul său sabotat.

Mitocondriile se simt la fel când le oferim mai mult glucoză decât

au nevoie. Ele pot arde doar la fel de multă glucoză pe cât are nevoie de celulă pentru energie, nu mai mult. Când ne învârtim, livrăm glucoză la noi celule *prea rapid* . Viteza – sau *viteză* – La care este livrat este problema. Prea mult dintr -o dată şi problemele se acumulează.


mitochondria

O celulă sănătoasă conţine mii de mitocondrii funcţionale, printre multe alte componente.

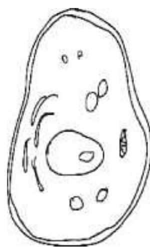
Conform celei mai recente teorii ştiinţifice, Modelul de încărcare alostatică, atunci când mitocondriile noastre se înecă în glucoză inutilă, sunt eliberate molecule minuscule cu consecinţe mari: *radicali liberi*.)

Radicalii liberi sunt o afacere mare, deoarece orice lucru ating, se deteriorează. Ele fac la întâmplare şi modifică codul nostru genetic (ADN -ul nostru), creând mutaţii care activează gene dăunătoare şi pot duce la dezvoltarea cancerului. Ei trag găuri în membranele celulelor noastre, transformând o celulă care funcţionează în mod normal într -una defectuoasă.

În circumstanţe normale, trăim cu o cantitate moderată de radicali liberi şi le putem gestiona – dar cu vârfuri repetate,

cantitatea produsă devine de nejustificat. Când sunt şi ei mulţi radicali liberi să fie neutralizaţi, se spune că corpul nostru este într - o stare de *stres oxidativ* .

Cdattacked by f ree radicals





Normál
c&Ll

cdvvith



oxidativestress

Stresul oxidativ este un motor al bolilor de inimă, diabetul de tip 2, declinul cognitiv şi îmbătrânirea generală. Şi Fructoza creşte stresul oxidativ chiar mai mult decât glucoza singură. Acesta este unul dintre motivele pentru care alimentele dulci (care conţin fructoză) sunt mai rele decât alimentele amidonice (care nu). Prea multă grăsime poate creşte şi stresul oxidativ.

De -a lungul deceniilor', celulele devin ravagate. Deoarece sunt umplute, aglomerate şi copleşite, mitocondriile noastre nu pot converti glucoza în energie eficientă. Celulele înfometează, ceea ce duce la disfuncţii de organe. Simţim acest lucru ca oameni: chiar dacă ne alimentăm mâncând, suferim de lasitudine; Este greu să ne ridicăm dimineaţa şi nu avem energie pe parcursul zilei. Suntem obosit . Ştii sentimentul? Sigur am făcut -o.

Acest sentiment este agravat de un al doilea proces care este pornit atunci când experimentăm un vârf de glucoză. DE CE

Tu prăjiţi: glicare şi inflamaţit Acest lucru poate veni ca o surpriză pentru tine, dar în prezent sunteţi gătit. Mai exact, eşti Browning

, la fel ca o felie de pâine în toaster. În corpul nostru, din momentul în care ne naştem, lucrurile literalmente maro, deşi foarte încet.

Când oamenii de ştiinţă se uită la cartilajul cuştii de coage a bebeluşilor, este alb. Odată ce un om împlineşte 90 de ani, acelaşi cartilaj este maro. în 1912, un chimist francez pe numele lui Louis-Camille Maillard a descris şi şi-a dat numele acestui fenomen, acum cunoscut sub numele de reacţia Maillard. A descoperit asta Browning

Se întâmplă când o moleculă de glucoză se izbucneşte într -un alt tip de moleculă. Care provoacă o reacţie. Se spune că a doua moleculă este „gheată”. Când o moleculă este glicată, este deteriorată.



Acest proces este o parte normală şi inevitabilă a vieţii şi este motivul pentru care îmbătrânim, de ce organele noastre se deteriorează încet şi de ce în cele din urmă murim.

Nu putem opri acest proces, dar îl putem încetini sau îl putem grăbi.

Când toast pâine, o facem să se rumenească. Inturile noastre se rumenesc la fel ca acesta. Cu cât ne livrăm mai multă glucoză în corpul nostru, cu atât se întâmplă mai des glicarea. Odată ce o moleculă este glicată, este deteriorată pentru totdeauna – motiv pentru care nu poţi să nu testezi

o bucată de pâine prăjită. Pe termen lung Consecinţele moleculelor glicate variază de la riduri şi cataractă la boli de inimă şi Boala Alzheimer. Deoarece Browning este îmbătrânit şi îmbătrânirea este Browning,

încetinirea reacţiei de rumenire în corpul tău duce la o viaţă mai lungă. *Molecule defructozâglicate* De 10 ori mai repede decât glucoza

, generând mult mai multe daune. Din nou, acesta este un alt motiv pentru care vârfurile din alimente zaharoase, cum ar fi prăjiturile (care conţin fructoză) ne fac să îmbătrânim mai repede decât vârfurile din alimente amidonice, cum ar fi pastele (care nu).

Nivelurile de glucoză şi glicarea sunt atât de conectate încât un test foarte frecvent pentru a măsura nivelul de glucoză din corpul nostru măsoară efectiv glicarea. Testul de hemoglobină A1C (HbAlc) (bine cunoscut printre diabetici) măsoară câte proteine din sânge roşu au fost glicate de glucoză în ultimele două – trei luni. Cu cât nivelul HbAlc este mai mare, cu atât mai des se întâmplă reacţia Maillard în interiorul corpului tău, cu atât circulă mai multă glucoză şi cu atât îmbătrâneşti mai repede. *Combinaţia de prea mulţi radicali liberi, stres oxidativ si glicare duce la o stare generalizată* inflamaţie

în corp. Inflamarea este o măsură de protecţie; Este rezultatul organismului care încearcă să se apere împotriva invadatorilor. Dar inflamaţia cronică este dăunătoare, deoarece se întoarce împotriva propriului nostru corp. Din exterior, s -ar putea să vedeţi roşeaţă şi umflare, iar la interior, ţesuturile şi organele sunt încet deteriorate. Inflamarea poate fi, de asemenea, determinată de alcool, fumat, stres, sindromul intestinului scurger şi substanţele eliberate de grăsimea corporală. Inflamarea cronică este sursa majorităţii bolilor cronice, cum ar fi accidentul vascular cerebral, bolile respiratorii cronice, tulburările cardiace, bolile hepatice, obezitatea şi diabetul. Organizaţia Mondială a Sănătăţii apelează Bolile bazate pe inflamaţie „cea mai mare ameninţare la adresa sănătăţii umane”. La nivel mondial, Trei din cinci persoane vor muri de o boală bazată pe inflamaţie.

Vestea bună este că o dietă care reduce vârfurile de glucoză scade inflamaţia şi, odată cu aceasta, riscul dvs. de a contracta oricare dintre aceste boli bazate pe inflamaţie.

Al treilea şi ultimul proces în care ne vom scufunda ar putea fi cel mai surprinzător. Este de fapt un mecanism de apărare pe care corpul nostru îl foloseşte pentru a se apăra împotriva vârfurilor – dar are propriile consecinţe.

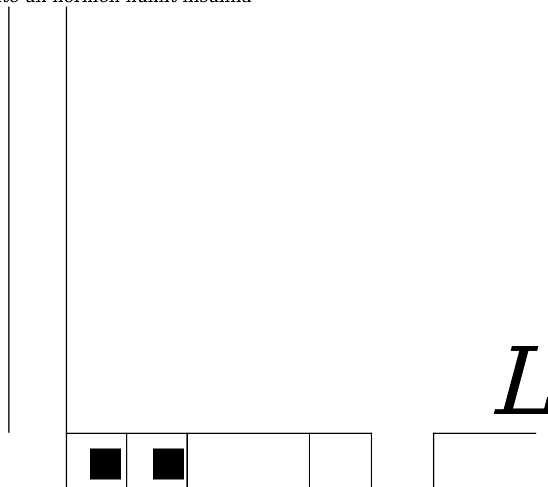
Joacă Tetris pentru a supravieţui: Insulină şi Gras Gain

Este esenţial pentru supravieţuirea noastră să obţinem excesul de glucoză în afara circulaţiei cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea şi glicarea radicalilor liberi. Aşadar, corpul nostru, lucrând fără ca şi noi să ştim, are un plan: începe să joace un fel de tetris.

în Tetris, jucătorii aranjează blocuri în rânduri pentru a le şterge înainte de a se acumula. Este extrem de asemănător cu ceea ce se întâmplă în corpul nostru: pe măsură ce intră prea multă glucoză, corpul nostru face tot posibilul să -l îndepărteze.

Iată cum funcţionează. Când nivelul nostru de glucoză creşte, pancreasul nostru devine Chef d'Orchester

din Tetris. Una dintre principalele funcţii ale pancreasului este de a trimite un hormon numit insulină



în corp. Singurul scop al insulinei este de a stoca excesul de glucoza în unităţile de depozitare în întregul corp, pentru a -l menţine în afara circulaţiei şi a ne proteja de daune. Fără insulină, am muri; Oamenii fără capacitatea de a face acest lucru – care au diabet de tip 1 – trebuie să injecteze insulină pentru a compensa ceea ce nu pot produce pancreasul. *Tetris? Nu – curăţarea unui vârf de glucoza.* Insulina stabileşte excesul de glucoză în mai multe unităţi de depozitare. Introduceţi unitatea de stocare numărul unu:

ficat . Ficatul este o unitate de depozitare foarte convenabilă, deoarece tot sângele care provine din intestin care poartă glucoză nouă din digestie trebuie să treacă prin ficat.

Ficatul nostru transformă glucoza într -o nouă formă, numită glicogen. Este echivalent cu modul în care plantele transformă glucoza în amidon. Glicogenul este de fapt vărul amidonului – este compus din multe molecule de glucoză ataşate de mână la mână.

Dacă excesul de glucoză ar rămâne în forma sa iniţială, aceasta ar provoca stres oxidativ şi glicare. Odată transformat, nu face daune.

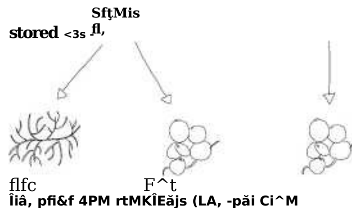
Ficatul poate ţine aproximativ 100 de grame de glucoză sub formă de glicogen (cantitatea de glucoză în două cartofi prăjiţi McDonald). *Aceasta este jumătate din cele 200 de grame de glucoză de care corpul nostru are nevoie de energie pe zi.* A doua unitate de stocare este a noastră muşchi

. Muşchii noştri sunt unităţi de depozitare eficiente, deoarece avem atât de mulţi dintre ei.

Muşchii unui adult tipic de 150 de kilograme pot ţine aproximativ 400 de grame de glucoză ca glicogen sau cantitatea de glucoză în şapte cartofi prăjiţi McDonald.

Ficatul şi muşchii sunt eficienţi, dar avem tendinţa de a mânca mult mai mult glucoză decât avem nevoie, astfel încât aceste unităţi de depozitare devin destul de repede. Destul de curând, dacă nu am avea o altă unitate de depozitare pentru glucoză suplimentară, corpul nostru şi -ar pierde jocul de Tetris. Ce parte a corpului nostru putem creşte foarte uşor, fără prea mult efort şi doar stând pe canapeaua noastră? Introducerea rezervelor noastre de grăsime.

Odată ce insulina a păstrat toată glucoza pe care o poate în ficat şi muşchi, Orice glucoză dincolo de aceasta este transformată în grăsime şi păstrată în rezervele noastre de grăsimi. Şi acesta este unul dintre modurile în care am pus în greutate. Şi apoi unele. Deoarece nu este doar glucoza cu care corpul nostru trebuie să se ocupe, trebuie să arunce şi fructoză. Şi din păcate,



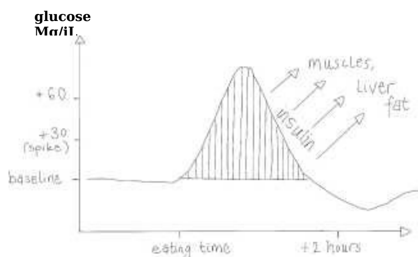
Fructoza nu poate fi transformată în glicogen şi păstrată în ficat şi muşchi.

Singurul lucru că fructoza poate fi păstrată la fel ca grăsimea. Oamenii stochează glucoză suplimentară ca glicogen şi grăsime. Fructoza suplimentară se transformă doar în grăsime.

Grăsimea pe care corpul nostru o creează din fructoză are câteva destine nefericite: în primul rând, Se acumulează în ficat şi conduce la dezvoltarea bolilor hepatice grase nealcoolice. În al doilea rând, umple celulele grase în şoldurile, coapsele şi faţa şi între organele noastre şi creştem în greutate. În cele din urmă, intră în fluxul sanguin şi contribuie la un risc crescut de boli de inimă. (Este posibil să fi auzit de ea ca lipoproteină cu densitate mică [LDL] sau colesterol „rău”.)

Acesta este un alt motiv pentru care, dacă două alimente au aceeaşi cantitate de calorii, v -aş recomanda să săriţi mâncarea dulce (care conţine fructoză) în favoarea unui aliment savuros (ceea ce nu).

Absenţa fructozei înseamnă că mai puţine molecule ajung ca grăsime. În mod ironic, alimentele procesate care sunt „fără grăsimi” conţin adesea multă zaharoză, astfel încât fructoza din ea este transformată în grăsime după ce o digerăm. Mai multe despre aceasta în partea a 3 -a. Mulţi dintre noi avem sentimente complicate cu privire la grăsime, dar este de fapt foarte util: corpul tău îşi foloseşte rezervele de grăsimi pentru a oferi spaţiu de depozitare pentru excesul de glucoză şi fructoză plutind în jurul tău



fluxul de sânge. Nu ar trebui să fim supăraţi pe corpul nostru pentru că am pus grăsime; în schimb, ar trebui să îi mulţumim pentru că a încercat să ne protejeze de stresul oxidativ, glicarea şi inflamaţia.

Cu cât puteţi creşte mai mult numărul şi dimensiunea celulelor grase (care este de obicei o funcţie a geneticii), cu atât veţi fi protejat mai mult împotriva excesului de glucoza şi fructoză (dar cu atât veţi pune mai multă greutate).

La aproximativ 60 de minute după masă, concentraţia noastră de glucoză atinge maximul şi apoi începe să coboare pe măsură ce insulina ajunge şi scoate moleculele de glucoză în ficat, muşchi şi celule grase. Ceea ce mă readuce la insulină. Insulina, aşa cum am explicat, este vitală pentru acest proces, deoarece ajută la stocarea excesului de glucoză în acele trei „vestiare de depozitare". Şi pe termen scurt este util. Dar cu cât experimentăm mai multe vârfuri de glucoză, cu atât este eliberată mai multă insulină în corpurile noastre. Pe termen lung, nivelurile crescute cronic de insulină aduc probleme proprii. Prea multă insulină este cauza principală a obezităţii, diabetul de tip 2, sindromul ovarian polichistic (PCOS) şi multe altele. Unul dintre cele mai importante lucruri care se întâmplă atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză este că ne aplatizăm automat curbele de insulină.

înapoi la acele sentimente complicate cu privire la grăsime. Este util, dar dacă

încercaţi să aruncaţi kilograme, este important să înţelegeţi ce se întâmplă în corpul dvs. la nivel celular şi modul în care insulina face

glucose
Mg/iL

lucrurile complicate. Când spunem „Vreau să slăbesc”, ceea ce spunem de fapt este „Vreau să -mi golesc celulele grase de grăsime pe care le conţin, astfel încât să se dezumflă, cum ar fi baloanele, să reducă dimensiunea şi, cu ele, talia mea mărimea." Pentru a face acest lucru, trebuie să fim în modul „arderea grăsimilor”.

La fel cum Jerry ar putea să intre în rezervele sale de amidon noaptea, corpul nostru poate apela la glicogen în ficatul şi muşchii noştri pentru a se întoarce în glucoză ori de câte ori miile de mitocondrii din fiecare celulă au nevoie. Apoi, Când rezervele noastre de glicogen încep să se diminueze, corpul nostru se bazează pe grăsimi în rezervele noastre de grăsime pentru energie-suntem în modul de ardere a grăsimilor-şi pierdem în greutate.

Dar acest lucru se întâmplă numai atunci când nivelul nostru de insulină este scăzut. Dacă există insulină prezentă, corpul nostru este împiedicat să ardă grăsime: insulina face calea către celulele noastre grase o stradă unidirecţională: lucrurile pot intra, dar nimic nu poate ieşi. Nu putem arde nicio rezerve existente până când nivelurile noastre de insulină nu începe să revină la aproximativ două ore după vârf.

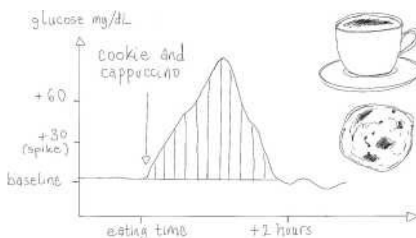
DIN CAP PANA IN PICIOARE

Cum vârfurile ne îmbolnăvesc

E Arly On, am avut o realizare profundă care a început cercetările mele asupra glucozei: *Cum mâ simt acum* este intim legat de vârfurile şi scufundările curbei mele de glucoză.

într -o zi la serviciu, în jurul orei 11 a.m., am devenit atât de somnoros încât abia îmi puteam mişca degetele pentru a -mi face clic pe mouse. Concentrarea pe sarcina la îndemână a fost imposibilă. Aşa că, cu mult efort, m -am ridicat în picioare, m -am îndreptat spre bucătăria de birou şi mi -am turnat o cafea mare neagră. Am băut întreaga ceaşcă – şi încă eram epuizat. Mi -am verificat nivelul de glucoză: au fost pe o pantă descendentă abruptă de la un vârf mare după un mic dejun dintr -un prăjitură cu sare şi ciocolată şi un cappuccino cu lapte degresat. Eram obosit pentru că eram pe un roller coaster.

Pe măsură ce am descoperit mai multe despre glucoză, am aflat că există o gamă largă de nedorit Simptome pe termen scurt asociate cu vârfuri şi scufundări şi variază de la o persoană la alta. Pentru unii, sunt ameţeli, greaţă, palpitaţii cardiace, transpiraţii, pofte alimentare şi stres; Pentru alţii, ca mine, sunt epuizare şi ceaţă creierului. Şi Pentru mulţi membri ai comunităţii zeiţei glucozei, un vârf de glucoză poate aduce, de asemenea, o dispoziţie sau anxietate slabă.



Scăderea mare a nivelului de glucoză m -a determinat să mă simt letargică.

Pe termen lung, procesele pe care vârfurile au pus în mişcare – stres oxidativ, glicare, inflamaţie şi exces de insulina – au trecut la afecţiuni cronice, de la diabet de tip 2 la artrită şi depresie.

Efecte pe termen scurt

Foamea constantă

Îţi este foame tot timpul? Nu eşti singur.

În primul rând, mulţi dintre noi ne simţim din nou foame la scurt timp după ce mâncăm – şi aici din nou, are legătură cu glucoza. Dacă comparaţi două mese care conţin *acelaşi număr de calorii*, Cel care duce la un vârf de glucoză mai mic vă va menţine să vă simţiţi plin mai mult timp. Caloriile nu sunt totul (mai multe despre asta în partea a 3 -a).

Al doilea, Foamea constantă este un simptom al nivelului ridicat de insulină. Când există multă insulină în corpul nostru, construite de -a lungul anilor de vârfuri de glucoză, hormonii noştri se amestecă. *Leptină* , hormonul care ne spune că suntem plini şi ar trebui să încetăm să mâncăm, are semnalul său blocat, în timp ce *Ghrelin*, hormonul care ne spune că ne este foame, preia. Chiar dacă avem rezerve de grăsime, cu multă energie disponibilă, corpul nostru ne spune că avem nevoie de mai mult – aşa că mâncăm.

Pe măsură ce mâncăm, experimentăm mai multe vârfuri de glucoză, iar insulina se grăbeşte pentru a stoca excesul de glucoză

ca grăsime, ceea ce creşte apoi acţiunea ghrelinului. Cu cât punem mai multă greutate, cu atât obţinem înfometat. Este un ciclu nefericit, vicios şi nedrept.

Răspunsul este să nu încerci să mănânci mai puţin; Este să ne reducem nivelul de insulină prin aplatizarea curbelor noastre de glucoză – şi acest lucru înseamnă adesea să mâncăm mai multă mâncare, aşa cum veţi vedea în partea 3. Acolo veţi auzi povestea lui Mărie, un membru al comunităţii care obişnuia să mănânce La fiecare 90 de minute şi acum nici măcar nu se gustă.

Pofte

înţelegerea noastră despre poftele s -au schimbat datorită unui experiment care a avut loc în campusul Universităţii Yale în 2011. Subiecţii au fost recrutaţi şi plasaţi într -un scaner fMRI, care măsoară activitatea creierului. Apoi, subiecţii s -au uitat la fotografii cu mâncare pe un ecran – Salad, Burger, Cookie, Broccoli – şi au evaluat cât de mult au vrut să le mănânce pe o scară de la 1 pentru „deloc" la 9 pentru „foarte mult".

Pe un monitor al computerului, cercetătorii au urmărit ce parte din creierul subiecţilor a activat în timp ce priveau fotografiile.

Subiecţii şi -au dat consimţământul de a fi conectat la o maşină care le -a monitorizat nivelul de glucoză.

Ceea ce au descoperit cercetătorii a fost fascinant. Când nivelurile de glucoză ale subiecţilor au fost stabile, nu au evaluat foarte mult multe dintre alimente. În orice caz, *Când nivelul lor de glucoza scădea* , s -au întâmplat două lucruri. în primul rând, centrul de poftă al creierului lor s-a aprins când au fost afişate imagini cu alimente cu calorii ridicate. în al doilea rând, participanţii au evaluat acele alimente mult mai mari pe scara „Vreau să o mănânc" decât atunci când nivelul lor de glucoză erau stabile.

Gasirea? O scădere a nivelului de glucoză-chiar şi o scădere mică de 20 mg/dL, care este mai mică decât cea de 30 mg/dL care apare după ce ne ridicăm-ne face să ne dorim alimente cu calorii bogate.

Problema este că nivelul nostru de glucoză scad tot timpul – în special, scad după fiecare vârf. Şi cu cât vârful a fost mai mare, cu atât va fi mai intens accidentul. Este bine, pentru că înseamnă că insulina îşi face treaba, stârnind excesul de glucoză în diverse unităţi de depozitare. Dar înseamnă, de asemenea, că am fost loviţi de dorinţa unui cookie sau a unui burger – sau a ambelor. Aplatizarea curbei noastre de glucoză duce la mai puţine pofte.

Oboseala cronica *îţi aduci aminte de bunicul tău si de teribilul său concert de postretirement? Când cabina lui era umplută cu prea mult cărbune***,** *a trebuit să renunţe la lopare, iar trenul s -a oprit. Acelaşi lucru se*

*întâmplă si cu mitocondriile noastre:prea multă glucoză îi face să renunţe***,** *producţia de energie este compromisă şi noi suntem obosit*

. Experimentele pe bicicletele staţionare arată ce se întâmplă atunci când mitocondriile nu funcţionează bine: persoanele născute cu defecte mitocondriale pot, de obicei, să facă exerciţii fizice doar pe jumătate decât oamenii sănătoşi. Dacă aţi rănit mitocondrii, alegerea copilului este mai dificilă, transportul alimentelor este epuizant şi nu veţi putea gestiona stresul (cum ar fi o concediere sau o despărţire), precum şi aţi obişnuit.

Evenimentele dificile, fie fizice sau mentale, necesită energie generată de mitocondrii pentru a depăşi. Când mâncăm ceva care are un gust dulce, s -ar putea să credem că ne ajutăm corpul să se energizeze, dar este doar o impresie cauzată de graba dopaminei din creierul nostru, care ne face să ne simţim înalte. Cu fiecare vârf, suntem afectarea capacităţii pe termen lung a mitocondriilor noastre.

Dietele care provoacă monturile cu glucoză duc la o oboseală mai mare decât cele care aplatizează curbele de glucoză.

Somn sărac Un simptom obişnuit al glucozei dysregulate se trezeşte brusc în miezul nopţii cu o inimă bătută. Adesea, este rezultatul unui accident de glucoză în miez de noapte. A dormi cu un nivel ridicat de glucoză sau imediat după un vârf mare de glucoză este, de asemenea, asociat cu insomnie la femeile aflate în postmenopauză şi

Apnee de somn într -un segment al populaţiei masculine. Dacă doriţi un somn bun, aplatizaţi -vă curbele.

Recele şi complicaţiile coronavirusului După un vârf de glucoză, al tău Sistemul im unitar este temporar defect. Dacă nivelul de glucoză este crescut cronic, puteţi spune La revedere de la răspunsuri imune de cinci stele împotriva invadatorilor- veţi fi mai susceptibil la infecţie, iar acest lucru este mai ales aşa, se dovedeşte, în cazul Coronavirusului. O bună sănătate metabolică (un alt mod de a descrie cât de bine funcţionează mitocondriile dvs. Factorii principali care prezic dacă vom supravieţui unei infecţii cu coronavirus; S -a dovedit că persoanele cu niveluri ridicate de glucoză mai uşor infectat, pentru a suferi mai uşor complicaţii şi a fi mai mult decât

De două ori mai probabil să moară din cauza virusului decât persoanele cu nivel normal de glucoză (41 la sută faţă de 16 la sută).

Diabetul gestaţional este mai greu de gestionat La fiecare femeie, nivelurile de insulină cresc în timpul sarcinii. Asta este pentru ca

Insulina este responsabilă de încurajarea creşterii – creşterea copilului şi creşterea ţesutului mamar al mamei, astfel încât să se poată pregăti să alăpteze. Din păcate, uneori această insulină suplimentară poate duce la rezistenţă la insulină, ceea ce înseamnă că corpul nostru nu mai răspunde la insulină, precum şi la o dată. Nivelurile noastre de insulină creşte, dar acest lucru nu ajută la creşterea excesului

Glucoza în cele trei „vestiare de depozitare” mai bine, iar nivelurile noastre de glucoză cresc. Aceasta este ceea ce numim diabet gestaţional. Este o experienţă înfricoşătoare pentru mame, cu atât mai mult pentru că se înrăutăţeşte pe măsură ce se apropie data scadenţei copilului. Dar prin aplatizarea curbelor lor de glucoză, Mamele îşi pot reduce probabilitatea de a avea nevoie de medicamente, pot reduce greutatea la naştere a copilului lor (ceea ce este bun pentru că face naşterea mai uşoară şi este mai sănătos pentru copil) şi reduce probabilitatea unei secţiuni C, precum şi

limitează -şi propria creştere în greutate în timpul sarcinii. Aceasta este exact ceea ce Amanda, pe care o veţi întâlni în partea a 3 -a, a reuşit să facă.

Bufeuri şi transpiraţii de noapte

Pe măsură ce nivelurile de hormoni scad dramatic în menopauză, schimbările se pot simţi ca un cutremur – totul este pus la punct, iar femeile prezintă simptome de la libidoul redus la transpiraţii nocturne, insomnie, bufeuri şi multe altele. Nivelurile ridicate sau instabile de glucoză şi nivelurile ridicate de insulină fac ca menopauză să se simtă mai rău. Cercetările arată că bufeurile şi transpiraţia nocturnă, simptomele comune ale menopauzei, sunt mai frecvente la femeile care au un nivel ridicat de glucoză şi un nivel ridicat de insulină. Dar există speranţă:

Un studiu din 2020 de la Universitatea Columbia a descoperit că curbele de aplatizare a glucozei este asociată cu mai puţine simptome de menopauză, cum ar fi insomnia.

Migrenă Migrena este o condiţie debilitantă, care vine sub mai multe forme. Este un tânăr domeniu de studiu, dar datele dovedesc că femeile cu rezistenţă la insulină au de două ori mai multe şanse să aibă dureri de cap regulate de migrenă decât femeile care nu.

Când nivelurile de insulină ale suferinţilor sunt scăzute, lucrurile par să se îmbunătăţească: atunci când sunt tratate cu un medicament care a redus cantitatea de insulină din organism, peste jumătate din un grup de 32 de persoane au înregistrat o reducere semnificativă a

frecvenţei migrenei.

Probleme de memorie şi funcţii cognitive

Dacă sunteţi pe cale să faceţi un test, să echilibraţi un caiet de cec sau să începeţi un argument pe care doriţi să îl câştigaţi, aveţi grijă de ceea ce mâncaţi chiar înainte. Este uşor să ajungi la ceva dulce atunci când vrei un impuls de energie, dar această alegere vă poate afecta puterea creierului. Se dovedeşte că vârfurile mari de glucoză pot afecta memoria şi funcţia cognitivă.

Acest efect este

Cel mai rău lucru dimineaţa, după post pe tot parcursul nopţii. Mi -aş dori să fi ştiut asta în creştere, când am mâncat un crepe Nutella pentru micul dejun în fiecare zi. Dacă aveţi o întâlnire de 9 a.m. în care doriţi să impresionaţi, mâncaţi un mic dejun care vă va menţine curba glucozei. Vedeţi Hack 4, „Aplatizaţi curba micului dejun”, în partea a 3 -a.

Diabetul de tip 1 este mai greu de gestionat

Diabetul de tip 1 este o afecţiune autoimună în care oamenii îşi pierd capacitatea de a face insulină – celulele din pancreasul lor care îşi controlează producţia nu funcţionează. De fiecare dată când cineva cu diabet de tip 1 se confruntă cu un vârf de glucoză, corpul lor nu poate păstra excesul de glucoză în acele trei containere de depozitare, deoarece nu există insulină care să ajute. Drept urmare, ei trebuie să se injecteze cu insulină de mai multe ori pe zi pentru a compensa. Dar vârfurile şi scufundările mari sunt o provocare zilnică şi stresantă. Prin aplatizarea curbelor de glucoză, persoanele cu diabet de tip 1 pot reduce această provocare. Multe lucruri pot fi mai uşoare: pot face exerciţii fizice fără teamă de hipoglicemie (o stare cauzată de niveluri scăzute de glucoză), merg mai rar la baie (un efect secundar al vârfurilor de glucoză) şi chiar îşi pot îmbunătăţi starea de spirit.

Toate hacks -urile din partea a 3 -a se aplică şi persoanelor cu diabet de tip 1 (iar în Hack 10 veţi citi o poveste despre Lucy, un diabetic de tip 1, care şi -a aplatizat cu succes curbele cu hacks –urile). Dacă aveţi diabet de tip 1, este important să vorbiţi cu medicul dumneavoastră înaintea voastră

porniţi la orice modificări dietetice. Asiguraţi -vă că doza de insulină este ajustată, dacă este nevoie.

EFECTE PE TERMEN LUNG

Acnee şi alte afecţiuni ale pielii Ridicaţi -vă mâna dacă doriţi să fiţi ştiut acest lucru în liceu: Foodurile de amidon şi zahăr pot declanşa o reacţie în lanţ care poate apărea ca acnee pe faţă şi corp şi poate chiar să vă facă pielea să pară vizibil mai roşie. Acest lucru se datorează faptului că multe afecţiuni ale pielii (inclusiv eczema şi psoriazisul) sunt determinate de inflamaţie, care, aşa cum aţi învăţat, este o consecinţă a vârfurilor de glucoză.

Când mâncăm într -un mod care ne aplatizează curbele de glucoză,

Acneea se limpezeşte, coşurile devin mai mici şi inflamaţia este îmblânzită. într – un studiu efectuat efectuat la bărbaţi cu vârste cuprinse între 15 şi 25 de ani, dieta care a dus la cele mai flatte curbe de glucoză a dus la o reducere semnificativă a acneei în comparaţie cu o dietă care a provocat vârfuri de glucoză. (Interesant, au văzut îmbunătăţiri chiar şi fără a reduce alte alimente cunoscute pentru a contribui la acnee, cum ar fi produsele lactate.) *îmbătrânire şi artrită* în funcţie de dieta dvs., este posibil să vă fi vârf de glucoză (şi fructoză) de zeci de mii de ori mai mult decât a avut vecinul dvs. în momentul în care ajungeţi la 60. Acest lucru va influenţa nu doar cât de vechi *uită -te extern* Dar câţi ani ai sunt intern

. *Cu atât mai des urcăm***,** *cu atât îmbătrânim mai repede.* Glicarea, radicalii liberi şi inflamaţia ulterioară sunt responsabile pentru degradarea lentă a celulelor noastre – ceea ce numim noi îmbătrânire . Radicalii liberi deteriorează, de asemenea, colagenul, proteina găsită în multe dintre ţesuturile noastre, ceea ce provoacă scăderea pielii şi ridurilor şi poate duce la inflamaţie în articulaţii, artrita reumatoida, degradarea cartilajului,

şi Osteoartrită: Oasele noastre devin fragile, articulaţiile noastre au durere şi cu siguranţă nu putem merge la o alergare în parc.

Dacă există prea mulţi radicali liberi şi prea multe daune în interiorul unei celule, acea celulă poate decide să sufere moarte celulară pentru a preveni probleme suplimentare. Dar acest lucru nu este lipsit de consecinţe. Când celulele mor, părţi din noi dispar:

Oasele noastre deşeuri, sistemul nostru imunitar slăbeşte, inima noastră pompează mai puţin bine şi se pot dezvolta boli neurodegenerative precum Alzheimer şi Parkinson.

Aplatizarea curbelor noastre de glucoză, împreună cu exercitarea şi reducerea stresului, este o modalitate puternică de a preveni îmbătrânirea. *Alzheimer şi demenţă* Dintre toate organele, creierul foloseşte cea mai mare energie. Este acasă la un lot de mitocondrii. Asta înseamnă că atunci când există exces de glucoză în corpul nostru, al nostru

Creierul este vulnerabil la consecinţe. Neuronii din creierul nostru simt stres oxidativ la fel cum fac orice alte celule: vârfuri repetate de glucoză, deoarece cresc stresul oxidativ, duc la neuroinflamare şi, în cele din urmă, disfuncţie cognitivă. În plus, inflamada cronică este Factorul cheie în aproape toate bolile degenerative cronice, inclusiv Alzheimer. într -adevăr, nivelurile Alzheimer şi glucoză sunt atât de strâns conectate încât Alzheimer este uneori numit „diabet de tip 3” sau „diabet al creierului”. De exemplu, persoanele cu

Diabetul de tip 2 este de patru ori mai mult să dezvolte Alzheimer decât nondiabetics. Semnele sunt vizibile şi din timp: glucoza slab controlată la persoanele cu diabet de tip 2 este asociată cu deficite în memorie şi învăţare. Ca şi celelalte simptome menţionate aici, este posibil ca chiar şi declinul cognitiv să fie reversibil: un număr tot mai mare de Studiile arată pe termen scurt

şi îmbunătăţiri pe termen lung ale memoriei şi cogniţiei atunci când pacienţii sunt puşi pe o dietă constantă de glucoză.

Un program terapeutic din UCLA a constatat că după doar trei luni de aplatizare a curbelor lor, oamenii care trebuiau să -şi părăsească locul de muncă din cauza Insuficienţa cognitivă a reuşit să se întoarcă la muncă şi chiar să funcţioneze mai bine decât înainte.

Riscul de cancer Copiii născuţi astăzi au una din două şanse de a dezvolta cancer în viaţa lor. Şi Dieta slabă, împreună cu fumatul, este principalul motor în 50 la sută din cancere. Pentru început, documente de cercetare care

Cancerul poate începe cu mutaţiile ADN -ului produse de radicalii liberi. în al doilea rând, inflamaţia promovează proliferarea cancerului. În cele din urma,

Când există mai multe insuline prezente, cancerul se răspândeşte şi mai repede.

Glucoza este cheia multor aceste procese şi se arată în date – oamenii cu niveluri de post mai mari de 100 mg/dL, ceea ce este clasificat ca prediabet, au peste dublul probabilităţii de a muri de cancer. Aplatizarea curbelor de glucoză şi insulină este astfel un pas important pentru a ajuta la prevenirea dezvoltării cancerului. Episoade depresive Creierul tău nu are nervi senzoriali, aşa că atunci când ceva nu este în regulă, nu te poate avertiza cu durere aşa cum fac şi alte organe. În schimb, simţiţi tulburări mentale – cum ar fi o dispoziţie slabă.

Când oamenii mănâncă o dietă care duce la niveluri

neregulate de glucoză, raportează ei

înrăutăţind stările de spirit, mai multe simptome depresive şi mai multe tulburări de dispoziţie în comparaţie cu cele dintr -o dietă de compoziţie similară, dar cu niveluri mai constante de glucoză. Si Simptomele se agravează pe măsură ce vârfurile devin mai extreme, astfel încât orice efort de aplatizare a curbei, chiar moderat, te -ar putea ajuta să te simţi mai bine. *Probleme intestinale* în intestinul nostru, alimentele noastre sunt procesate, împărţite în molecule absorbite în sângele nostru sau trimise la eliminarea gunoiului. Aşadar, nu este de mirare că suferinţa intestinală – cum ar fi intestinul scurger, sindromul de colon iritabil şi tranzitul intestinal încetinit – este legată de dietă. Juriul este încă pe legătura dintre vârfurile de glucoză şi problemele digestive specifice, dar se pare că Nivelurile ridicate de glucoză ar putea creşte sindromul intestinului scurger. într -adevăr, inflamaţia – unul dintre procesele declanşate de vârfurile de glucoză – poate provoca găuri în căptuşeala intestinului, astfel încât toxinele care nu ar trebui să treacă prin DO (asta duce la

intestin permeabil) La rândul său, acest lucru duce la

Alergiile alimentare şi alte boli autoimune, cum ar fi boala Crohn şi artrita reumatoidă. Cu o altă notă, persoanele care adoptă o dietă cu glucoză care intră Poate scăpa foarte repede de arsurile la stomac sau de refluxul acid – uneori într -o zi. Mai mult, descoperim asta

Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală – microbiomii nesănătoşi pot contribui la tulburările de dispoziţie.

Intestinul şi creierul sunt conectate cu 500 de milioane de neuroni (asta este foarte mult, dar creierul conţine 100 de miliarde). Informaţiile sunt trimise înainte şi înapoi între ei tot timpul, ceea ce ar putea fi motivul pentru care ceea ce mâncăm şi dacă avem sau nu vârfuri de glucoză, afectează modul în care ne simţim. *Boala de inima* Când vorbim despre boli de inimă, colesterolul este adesea subiectul principal al conversaţiei. Dar această conversaţie se schimbă; Am descoperit că nu este doar o problemă de „prea mult colesterol". De fapt,

jumătate din persoanele care au un atac de cord au *normal* Niveluri de colesterol. Ştim acum că este un tip specific de colesterol (modelul LDL B), precum şi inflamaţia care conduc boli de inimă. Oamenii de ştiinţă au aflat de ce este cazul. Şi este legat de glucoză, fructoză şi insulină.

în primul rând, glucoza şi fructoză: mucoasa vaselor noastre de sânge este făcută din celule. Boala de inimă începe când placă

se acumulează sub acea căptuşeală. Aceste celule sunt deosebit de

vulnerabile la stresul mitocondrial – iar vârfurile de glucoză şi fructoză duc la stres oxidativ. Drept urmare, aceste celule suferă şi îşi pierd forma netedă. Căptuşeala vaselor devine denivelată, iar particulele de grăsime se blochează mai uşor de -a lungul suprafeţei inegale. în al doilea rând, insulină: Când nivelurile noastre de insulină sunt prea mari,

Ficatul nostru începe să producă modelul LDL B. Acesta este un tip mic de colesterol, dens, care se strecoară de -a lungul marginilor vaselor, unde este probabil să fie prins. (Modelul LDL A este mare, plin de viaţă şi inofensiv – îl obţinem din consumul de grăsimi dietetice.) În cele din urma, Dacă şi când acel colesterol este oxidat – ceea ce se întâmplă cu cât sunt prezente mai multă glucoză, fructoză şi insulină – locurile sub căptuşeala vaselor noastre de sânge şi
bastoane acolo. Placa se acumulează şi obstrucţionează fluxul, iar aşa începe bolile de inimă.

Spikes conduce aceste trei procese. Acesta este motivul pentru care ştiinţa constată că, chiar dacă glucoza noastră este normal*fiecare glucoza suplimentară* Spike Creşte riscul nostru de a muri de un atac de cord. Pentru a ne ajuta inima, ar trebui să ne aplatim curbele de glucoză, fructoză şi insulină. Nouă din zece medici încă măsoară

total Colesterolul LDL pentru a diagnostica bolile de inimă şi pentru a prescrie statine dacă este prea mare. Dar ceea ce este important este modelul B şi inflamada. Pentru a adăuga problema, Statinele scad modelul LDL A, dar nu scad modelul problematic B. Acesta este motivul pentru care Statinele nu scad riscul unui prim atac de cord.

Aici, din nou, glucoza şi fructoza şi inflamaţia pe care nivelurile ridicate ale acestor molecule o provoacă în corpul nostru sunt cheia pentru înţelegerea acestei boli. Medicii pot măsura mai bine riscul de boli de inimă, analizând ceea ce se numeşte raportul trigliceride-HDL (care ne spune despre prezenţa micului model LDL B) şi a proteinei C-reactive (care ne spune despre nivelurile de inflamaţie).

Trigliceridele devin modelul LDL B în corpul nostru. Deci, măsurând trigliceridele, putem evalua cantitatea de modelul BROPTRAT al LDL B în sistemul nostru. Dacă împărţiţi nivelul de trigliceride (în mg/dl) la nivel HDL (în mg/dl), veţi primi un raport care este surprinzător de exact în prezicerea dimensiunii LDL. Dacă rezultatul este mai mic de 2, este ideal. Dacă rezultatul este peste 2, acesta poate fi problematic. Apoi, pentru că inflamaţia este un motor cheie al bolilor de inimă, Măsurarea proteinei C-reactive, care creşte aşa cum face inflamaţia, este mai bună la prezicerea bolilor de inimă

decât la nivelul colesterolului.

Infertilitate şi sindrom ovarían polichistic (PCOS) Oamenii de ştiinţă au descoperit recent o legătură remarcabilă între insulină şi sănătatea reproductivă. Se dovedeşte că nivelurile de insulină sunt o informaţie importantă folosită de creier şi de gonadele dvs., sau de organe sexuale, pentru a decide dacă corpul dvs. este un mediu sigur în care să concepeţi. Dacă insulina dvs. nu este în evidenţă, corpul dvs. nu este prea dornic să se reproducă, deoarece sugerează că nu sunteţi sănătos. Ambii

Femeile şi bărbaţii cu un nivel ridicat de insulina sunt mai probabil să fie infertile.

Cu cât mai multe vârfuri de glucoză în dieta noastră, cu atât nivelul nostru de insulină este mai mare şi cu atât incidenţa noastră de infertilitate este mai mare. Când vine vorba de infertilitate feminină, Sindromul ovarian polichistic (PCOS) este adesea de vină. Una din opt femei o experimentează, iar atunci când o fac, ovarele lor devin împovărate cu chisturi şi nu mai ovulează. PCOS este o boală cauzată de prea multă insulină. Cu cât este mai mare insulină, cu atât mai multe simptome PCOS. De ce? Deoarece

Insulina spune ovarelor să producă mai mult testosteron (hormonul sexual masculin).

în plus, cu prea multă insulină, conversia naturală de la hormoni de sex masculin la feminin care are loc de obicei este împiedicată – ceea ce duce la şi mai mult testosteron în corp. Din cauza excesului de testosteron, Femeile care suferă de

PCOS afişează trăsături masculine: păr în locuri în care nu doresc păr (cum ar fi bărbia), chelie, perioade neregulate sau ratate sau acnee. Ovarele pot, de asemenea, să păstreze şi să acumuleze ouă, oprind ovulaţia. Multe femei cu PCO -uri au, de asemenea, greu să piardă în greutate – pentru că acolo unde există prea multă insulină, există o incapacitate de a arde grăsime.

Unele femei sunt mai sensibile la PCOS decât altele (nu orice femeie cu un nivel ridicat de insulină are PCOS), dar, în toate cazurile, menţinerea nivelului de glucoză sub control poate reduce şi chiar atenuează simptomele. în partea a 3 -a, veţi întâlni Ghadeer, care s -a scăpat de simptomele PCOS, şi -a inversat rezistenţa la insulină şi a pierdut peste 20 de kilograme folosind hacks -urile din această carte.

într -un studiu realizat la Duke University, femeile care au mers la nivel de glucoză – dieta care nu a scăzut timp de şase luni şi -au redus nivelul de insulină la jumătate şi, în consecinţă, nivelul de testosteron cu 25 %.

Greutatea lor corporală a scăzut şi părul corpului s -a diminuat pe măsură ce hormonii lor au intrat în echilibru, iar doi dintre cei 12 participanţi au rămas însărcinaţi în cursul studiului.

Pentru bărbaţi, glucoza neregulată este, de asemenea, legată de infertilitate: nivelurile crescute de glucoză sunt asociate cu o calitate redusă a materialului seminal (mai puţini candidaţi viabili) şi disfuncţie erectilă – atât de mult, încât studiile recente indică faptul că *Disfuncţia erectilă la bărbaţi sub 40 de ani s -ar putea datora unei probleme necunoscute de regregare metabolică şi a glucozei. Dacă încercaţi să rămâneţi însărcinată, aplatizarea curbelor de glucoză este de mare ajutor. Rezistenţă la insulină şi diabet de tip 2*

Diabetul de tip 2 este o epidemie globală, cu o jumătate de miliard de oameni în lume suferind de boală şi numărul în creştere în fiecare an. Este, de asemenea, cea mai cunoscută stare de sănătate asociată cu niveluri ridicate de glucoză. Pentru a înţelege mai bine modul în care vârfurile duc la diabet de tip 2 şi cum să inversăm starea, permiteţi -mi să vă spun o poveste despre obiceiul meu espresso.

Când eram student la Londra, mi -am crescut constant doza zilnică de cafea. Am început cu un espresso dimineaţa şi după câţiva ani am ajuns cumva la cinci pe zi doar pentru a rămâne treaz. A trebuit să -mi păstrez doza de cofeină pentru a simţi acelaşi efect ca înainte. Cu alte cuvinte, am devenit treptat rezistent

la cofeină. Este la fel cu insulina. Când nivelurile de insulină au fost mari de mult timp, celulele noastre încep să devină rezistente la insulină. Rezistenţa la insulină este cauza principală a diabetului de tip 2: celulele ficat, muşchi şi gras au nevoie de cantităţi mai mari şi mai mari de insulină pentru a prelua aceeaşi cantitate de glucoză. În cele din urmă, sistemul nu mai funcţionează. Glucoza nu mai este păstrată ca glicogen, chiar dacă pancreasul nostru produce cantităţi în creştere de insulină. Rezultatul este că nivelul de glucoză din corpul nostru este crescut pentru bine. Pe măsură ce rezistenţa noastră la insulină se înrăutăţeşte, trecem de la prediabet (niveluri de glucoză în post de peste 100 mg/dL) la diabet de tip 2 (peste 126 mg/dL). încet, dar sigur, de -a lungul mai multor ani, fiecare vârf de glucoză pe care îl experimentaţi va contribui la agravarea rezistenţei la insulină şi la creşterea nivelului general de glucoză de bază din corpul vostru. Metoda comună (dar greşită) de tratare a diabetului de tip 2 este de a oferi pacientului mai multă insulină. Acest lucru reduce temporar nivelul glucozei, forţând celulele grase – acel recipient mare de depozitare – să le deschidă (şi să le facă să se în greutate). Se creează un ciclu vicios, în care se administrează doze mai mari şi mai mari de insulină şi greutatea pacientului creşte, dar nu este abordată

problema rădăcină a nivelului ridicat de insulină. Adăugarea insulinei suplimentare ajută diabeticii de tip 2 pe termen scurt, aducându -şi nivelul în jos după mâncare, dar pe termen lung agravează afecţiunea. Mai mult, ştim acum că diabetul de tip 2 este o boală inflamatorie ... *Mai multă inflamaţie, un proces declanşat de vârfurile de glucoză, o înrăutăţeşte.* Prin urmare, are sens că o dietă care ne reduce aportul de glucoză şi, prin urmare, producerea noastră de insulină, ar ajuta la inversarea diabetului de tip 2. O revizuire din 2021 a 23 de studii clinice a arătat clar că

Cel mai eficient mod de a inversa diabetul de tip 2 este să ne aplatizaţi curbele de glucoză. Acest lucru este mai eficient decât dietele cu conţinut scăzut de calorii sau cu conţinut scăzut de grăsimi, de exemplu (chiar dacă pot funcţiona şi ele).

într -un studiu, diabeticii de tip 2 care şi -au schimbat dieta şi şi -au redus vârfurile de glucoză şi -au tăiat injecţiile de insulină prin

jumătate

într -o zi. (Dacă sunteţi pe medicamente, vorbiţi cu medicul dumneavoastră înainte de a încerca hack -urile din această carte – după cum vedeţi, schimbările pot fi foarte rapide.)

în 2019, American Diabetes Association (ADA) a început să aprobe dietele cu glucoză, în lumina dovezilor convingătoare că, în urma acestora, îmbunătăţeşte rezultatele diabetului de tip 2. Acum ştim că pentru a inversa diabetul de tip 2 şi rezistenţa la insulină, trebuie să ne aplatizăm curbele de glucoză. în partea a 3 -a, veţi învăţa cum să faceţi acest lucru în timp ce încă mâncaţi ceea ce vă place. *Boala hepatică grasă nealcoolicâ* Boala hepatică a fost o problemă doar pentru cei care au băut mult lichior.

Dar în secolul XXI, asta s-a schimbat. Robert Lustig, endocrinolog, s -a confruntat cu un fapt uimitor în practica sa la San Francisco la sfârşitul anilor 2000: unii dintre pacienţii săi arătau semne de boli hepatice, dar nu erau băutori grei. De fapt, mulţi dintre ei aveau sub 10 ani. A continuat să descopere asta Excesul de fructoză ar putea provoca boli hepatice, la fel cum face alcoolul. Pentru a ne proteja de fructoză, la fel cum se întâmplă cu alcoolul, ficatul transformă fructoză în grăsime, îndepărtându -l astfel de fluxul sanguin. Dar când mâncăm în mod repetat lucruri înalte în fructoză, ficatul nostru în sine devine gras

- Ceea ce se întâmplă şi cu alcoolul.

Comunitatea medicală a numit această nouă afecţiune boală hepatică grasă nealcoolică (NAFLD) sau steatohepatită

nealcoolică (NASH). Este extrem de comun: în întreaga lume,

Unul din patru adulţi are NAFLD.

La persoanele care au supraponderale, este chiar

Mai frecvent: peste 70 la sută dintre ei îl au. Din păcate, această afecţiune se poate agrava în timp, ceea ce duce la insuficienţă hepatică sau chiar la cancer. Pentru a inversa starea, ficatul are nevoie de o pauză, astfel încât să epuizeze excesul de rezerve de grăsime. Soluţia la acest lucru este să ne reducem nivelul de fructoză şi să prevenim vârfuri suplimentare de fructoză – ceea ce se întâmplă în mod natural atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză (deoarece fructoză şi glucoza merg mână în mână în alimente). Riduri şi cataracte

Ştiţi de ce unii tineri de 60 de ani arată ca şi cum au 70 de ani, în timp ce alţii ar arăta ca şi cum ar fî 45 de ani? Acest lucru se datorează faptului că putem influenţa viteza cu care îmbătrânim – şi unul dintre aceste moduri este prin aplatizarea curbelor noastre de glucoză.

Vârfurile de glucoză, aşa cum am explicat în capitolul precedent, au ca rezultat glicare – iar glicarea ne face să îmbătrânim mai repede şi să arătăm mai în vârstă.

De exemplu, atunci când glicarea transformă o moleculă de colagen, o face mai puţin flexibilă. Colagenul este necesar pentru a repara rănile, precum şi pentru a face pielea sănătoasă, unghiile şi părul.

Colagen rupt duce la pielea şi ridurile.

Cu cât este mai multă glicare, cu atât pielea şi ridurile mai scăzute. Nebun, dar adevărat.

Partea 3

Cum îmi pot aplatiza curbele de glucoză?

Mănâncă alimente în ordinea corectă

Hack 1

„Am pierdut cinci kilograme în nouă zile”, mi -a spus Bernadette într -o marţi dimineaţă însorită, „şi tot ce am făcut a fost să schimb ordinea în care îmi mănânc mâncarea.”

Deci, de multe ori, ne concentrăm pe *ce* şi *Ce nu* a mânca. Dar ce zici *Cum* a mânca? Se pare că *Cum* Ne mâncăm mâncarea are un efect puternic asupra curbelor noastre de glucoză.

Două mese constând din aceleaşi alimente (şi, prin urmare, aceiaşi nutrienţi şi aceleaşi calorii) pot avea impacturi mult diferite asupra corpului nostru, în funcţie de *Cum* Componentele lor sunt consumate. Am fost surprins când am citit lucrările ştiinţifice care au dovedit acest lucru, în special unul seminal din Universitatea Corneli în 2015: Dacă mâncaţi obiectele unei mese care conţine amidon, fibre, zahăr, proteine şi grăsimi într -o anumită ordine, vă reduceţi vârful general de glucoză cu 73 la sută, precum şi cu 48 la sută de insulină. Acest lucru este valabil pentru oricine, cu sau fără diabet.

Care este comanda corectă? Este primul fibre, proteine şi grăsimi a doua, amidonul şi zaharurile. Potrivit cercetătorilor, Efectul acestei secvenţe este comparabil cu efectele medicamentelor cu diabet care sunt prescrise diabeticilor pentru a -şi reduce vârfurile de glucoză. Un studiu uimitor din 2016 a dovedit constatarea şi mai definitiv: două grupuri de diabetici de tip 2 au primit o dietă standardizată timp de opt săptămâni şi i s -a cerut fie să -şi mănânce mâncarea în ordinea corectă, fie să o mănânce, oricum le -a plăcut. Grupul care şi -a mâncat mâncarea în ordinea corectă a înregistrat o reducere semnificativă a nivelului lor HBA1C, ceea ce înseamnă că au început să -şi inverseze diabetul de tip 2. Celălalt grup, mâncând Exact acelaşi aliment şi numărul de calorii, dar în nicio ordine anume, nu a înregistrat o îmbunătăţire a stării lor.

Vorbeşte despre o descoperire inovatoare.

Explicaţia pentru acest efect surprinzător are legătură cu modul în care funcţionează sistemul nostru digestiv. Pentru a -l vizualiza, gândiţi -vă la stomac ca la o chiuvetă şi la intestinul mic ca la ţeava de sub ea.

Orice ai mânca terenuri în chiuveta ta, apoi curge spre ţeava ta, unde este defalcat şi absorbit în fluxul de sânge. În fiecare minut, în medie, Aproximativ trei calorii, în valoare de mâncare, de la chiuvetă la ţeavă. (Acest proces se numeşte *Golirea gastrică.)*

Dacă amidonurile sau zaharurile sunt primul lucru care vă loveşte stomacul, acestea ajung la intestinul tău mic foarte repede. Acolo, sunt împărţite în molecule de glucoză, care apoi o fac foarte repede în fluxul sanguin. Asta creează un vârf de glucoză. Cu cât mănânci mai multe carbohidraţi şi cu atât le mănânci mai repede, cu atât apare mai mult încărcătura de glucoză – cu atât este mai mare vârful de glucoză.

-51 oínrí ck

La-UsUÆ



Imaginează -ţi stomacul ca o chiuvetă şi intestinul tău ca ţeava de sub ea.

carbs ôâtfca íirsi

Când mănânci carbohidraţi mai întâi, acestea curg în intestinul tău neîntrerupt.

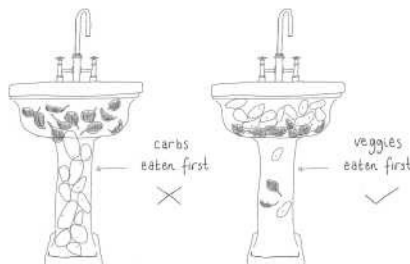
Spuneţi că aveţi atât paste, cât şi legume pe farfuria dvs. (broccoli, cineva? îmi place broccoli) şi mănânci mai întâi pastele, apoi broccoli. Pastele, care este un amidon, se transformă în glucoză, deoarece sunt digerate rapid. Broccoli apoi „stă” deasupra pastelor şi îşi aşteaptă rândul să treacă prin ţeavă.

Pe de altă parte, consumând *Veggies mai întâi* si *carbohidratii al doilea* Schimbă semnificativ ceea ce se întâmplă.

începeţi prin a muta pe broccoli. Broccoli este o legumă, iar legumele conţin o mulţime de fibre. După cum am văzut, fibra nu este defalcată în glucoză de sistemul nostru digestiv. în schimb, trece de la chiuvetă la ţeavă la... canalizare, încet şi neschimbat.

Dar asta nu este tot.

Fibra are trei superputeri: în primul rând, reduce acţiunea alfa-amilazei, enzima care rupe amidonul în molecule de glucoză. în al doilea rând, încetineşte golirea gastrică: când fibra este prezentă, alimentele se trânteşte de la chiuvetă la ţeavă mai lent. în cele din urmă, creează un vâscos plasă în intestinul subţire; Această plasă îngreunează glucoza să treacă la fluxul sanguin. Prin aceste mecanisme, fibra încetineşte *dărâma* şi *absorbţie* din orice glucoză care aterizează în chiuvetă după ea; Rezultatul este că fibra ne frământă curbele de glucoză.



Mâncarea legumelor în primul rând şi carbohidraţii în al doilea rând încetineşte viteza cu care glucoza ajunge la fluxul sanguin, aplatizând astfel vârful de glucoză asociat cu acea masă.

Orice amidon sau zahăr pe care îl mâncăm *după fibră* va avea un efect redus asupra corpului nostru. Vom obţine aceeaşi plăcere de a o mânca, dar cu mai puţine consecinţe.

Este vorba de carbohidraţi şi legume. Acum introduceţi proteine şi grăsimi. Proteina se găseşte în carne, peşte, ouă, lactate, nuci, fasole şi leguminoase. Alimentele care conţin proteine conţin adesea grăsimi, iar grăsimile se găsesc şi pe cont propriu în alimente precum unt, uleiuri şi avocado. (întâmplător, există grăsimi bune şi rele, iar grăsimea proastă pe care ar trebui să o evităm se găseşte în uleiuri de gătit hidrogenate şi rafinate, cum ar fi canola, porumb, bumbac, soia, şoflă, floarea -soarelui, struguri şi ulei de tărâţe de orez.) *Alimentele care conţin grăsimi încetinesc, de asemenea, golirea gastrică, aşa că mâncarea lor*

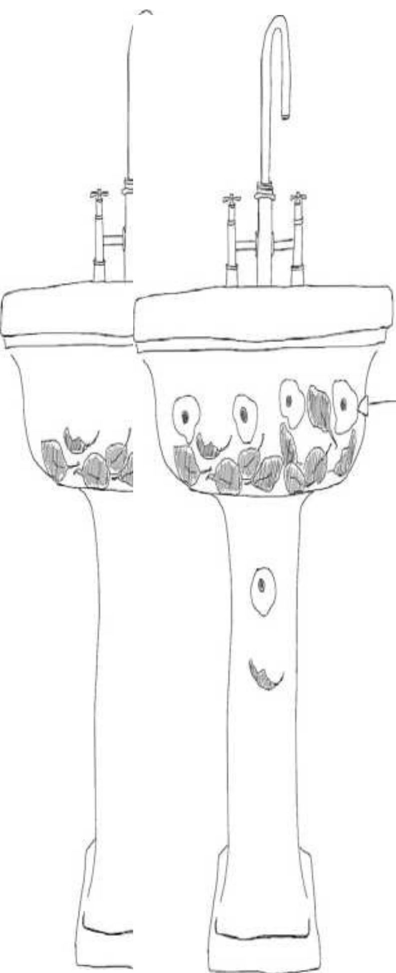
inainte de *Mai degrabă decât* după

h **1 1 ir nQP fl/ln**

+1 hmns

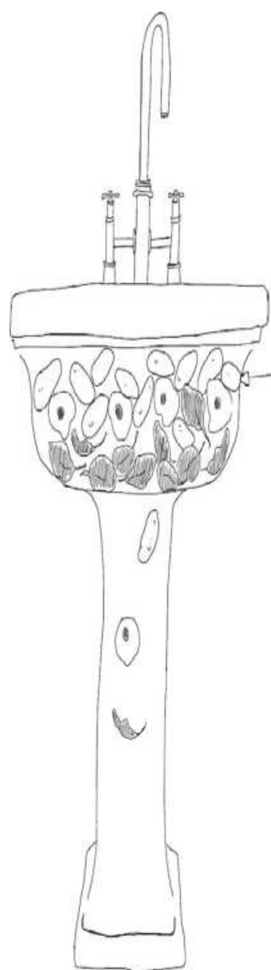


De asemenea, carbohidraţii ajută la aplatizarea curbelor noastre de glucoză. Preluarea? Mâncarea carbohidraţilor după orice altceva este cea mai bună mişcare.



PfinM

fat



carts

Aceste două mese conţin aceleaşi alimente. Dar când mâncăm legumele mai întâi şi în al doilea rând amidonul, ne aplatizăm curba glucozei şi experimentăm mai puţine şi mai puţine efecte secundare ale unui vârf de glucoză.

Ordinea potrivită de a mânca alimente în: Veggies în primul rând, proteine şi grăsime a doua, amidon ultima. Pentru a ilustra efectul comenzii alimentare asupra vârfurilor de glucoză, reveniţi la analogia Tetris: blocurile care coboară încet sunt mai uşor de aranjat decât blocurile care coboară rapid. Când mâncăm alimente în dreapta *Comandă – Vegiri în primul rând, proteine şi grăsimi în al doilea rând, carbohidraţii durează – nu doar încetineşte* viteză *din blocuri, chiar am tăiat pe* cantitate de blocuri datorită ochiurilor pe care fibra le adaugă intestinului nostru. Cu cât este mai lent să păcălească glucoza în fluxul nostru de sânge, mai plat *Curbele noastre de glucoză şi cu cât simţim mai bine. Putem mânca* Exact acelaşi lucru

-Dar consumând carbohidraţi ultima, facem o mare diferenţă în bunăstarea noastră fizică şi mentală. Ce mai mult,

Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puţin insulină. Şi aşa cum am explicat în partea a 2-a, mai puţin insulină ne ajută să revenim mai rapid la modul de ardere a grăsimilor, ale căror rezultate pozitive sunt multe-şi includ pierderea în greutate.

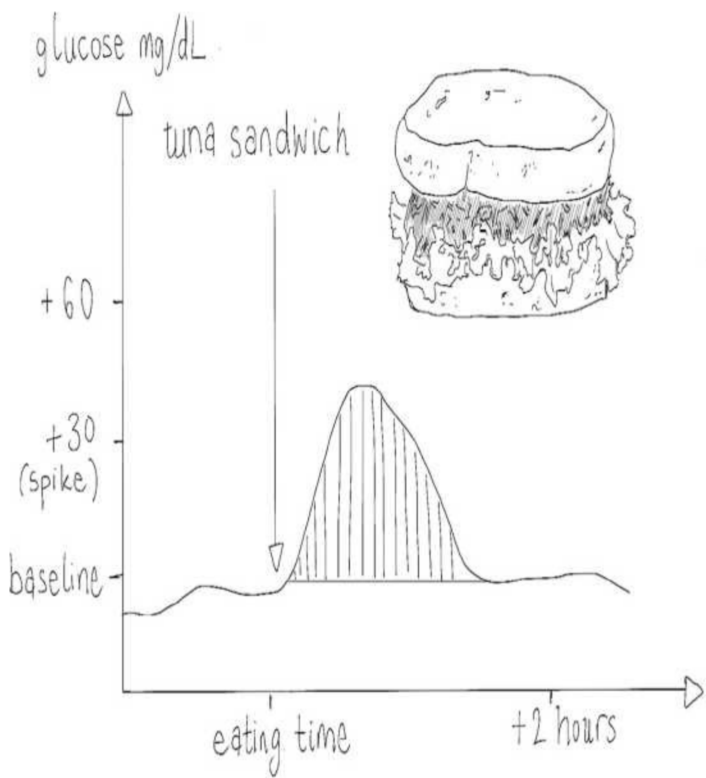
Faceţi cunoştinţă cu Bernadette

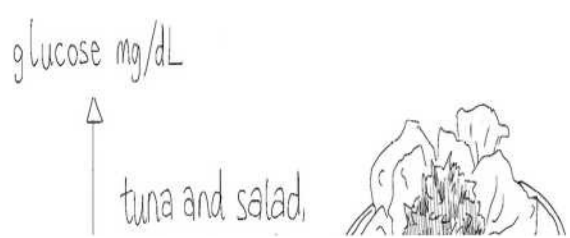
Bernadette – care nu este diabetic – a folosit acest hack nu pentru că voia să slăbească (prietenele ei au avertizat -o că kilogramele de postmenopauză sunt imposibil de vărsat), ci doar pentru că voia să se simtă mai bine. încercarea ei de pierdere în greutate s -a oprit cu câţiva ani în urmă. Era bolnavă şi obosită să numere calorii. încercase postul intermitent, dar nu funcţionase pentru ea *.Acum, la 57 de ani, ceea ce a deranjat cel mai mult Bernadette a fost nivelul ei de energie slab. în fiecare după -amiază,*

la fel ca lucrările de ceas, s -arfi obosit atât de mult în timp ce mergea pe activităţile ei zilnice, încât ar arunca o privire la podea la serviciu, la bancă sau la cafenea şi să se gândească la, Dacă aş putea să mă întind acolo, aş avea un pui de somn fabulos

. Pentru a ajunge până după -amiază, ea mânca bare de ciocolată. Dar când a venit să se culce noaptea, a suferit de insomnie, trezindu -se în jurul a patru în fiecare dimineaţă.

Bernadette a aflat pentru prima dată despre vârfurile de glucoză pe contul de Instagram al Zeiţei Glucozei. Nu ştia dacă, de fapt, experimenta vârfuri, dar a decis să încerce acest hack pentru a vedea dacă ar putea să o ajute. *Când s -a găsit în bucătăria ei a doua zi la ora prânzului, cu ingredientele pentru sandvişul obişnuit pe blat Hm. în loc să stivuieşti totul şi să mănânci sandvişul* Ca unul, aş putea mânca mai întâi salată şi murături, apoi tonul, apoi pâinea prăjită


glucose mg/dL
tuna sandwich
+60
+30
(spike)
baseline
eating time
+2 hours


glucose mg/dL
tuna and salad

. Ea a aşezat fiecare pe farfuria ei şi a mâncat -o pe nou -botezată „sandviş deconstruit".

Deconstruiţi un sandwich şi mâncaţi pâinea (amidonul) ultima dată pentru a amortiza vârful de glucoza pe care îl creează şi a scăpa de 3 p.m. somnolenţă care vine atunci când nivelul tău de glucoză scade.

Bernadette este o creatură a obişnuinţei, iar cina ei de mers este friptura cu legume şi paste. Aşa că în acea zi, ea a avut mai întâi legumele şi carnea şi pastele. În niciun moment nu a schimbat cantitatea de mâncare pe care o consuma – doar ordinea în care a mâncat -o.

A doua zi, spre marea ei surpriză, s -a trezit simţindu -se odihnită pentru prima dată în luni. Când a ajuns la telefonul ei pentru a verifica ora, a văzut 7 a.m. – Hors mai târziu decât atunci când de obicei a deschis ochii. Ştiu că sună nebun – Bernadette a crezut că este nebun. Dar a fost încântată. Aşa că a continuat să meargă, deconstruindu -şi sandvişurile şi mâncându -şi pastele ultima seara.

După trei zile, dorinţele ei pentru un pui de somn la mijlocul după ce a dispărut. Era energizată. S -a simţit mai bine decât a avut de -a lungul

anilor. Când a mers la supermarket, în loc să se aprovizioneze pe bare de ciocolată așa cum a făcut -o de obicei, nu a simțit nevoia să cumpere niciunul. „A fost atât de eliberat", a spus ea. INCEARCA ASTA:

Data viitoare când vă aşezaţi la o masă, mâncaţi mai întâi legumele şi proteinele şi carbohidraţii durează. Reţineţi cum vă simţiţi după ce mâncaţi în comparaţie cu modul în care vă simţiţi de obicei după masă.

Ce s-a intamplat? înainte de a schimba modul în care a mâncat, Bernadette a experimentat simptomele unui accident de glucoza post-prânz. Tânjea după un pui de somn. Creierul ei a trimis o alertă bine intenţionată, dar incorectă:

Avem energie scăzută, trebuie să mâncăm ceva.

A căutat o bară de ciocolată şi a mâncat -o prompt. Bara de ciocolată a făcut ca nivelul ei de glucoză să tragă chiar înapoi, după care au venit curând căzând din nou. O plimbare cu role sălbatic. Când Bernadette a schimbat ordinea mâncării pe care a mâncat -o, vârful pe care 1 -a provocat a fost mai mic, aşa că picătura a fost mai puţin pronunţată. Se simţea mai puţin foame şi mai puţin obosită după – amiaza. Plimbarea cu role de coaster s-a oprit blând. *Există o*

explicaţie ştiinţifică pentru această îmbunătăţire a foamei: echipa de cercetare Corneli a arătat că dacă ne mâncăm mâncarea în O ordine greşită (amidonuri şi zaharuri mai întâi), Ghrelin

glucose mg/dL

rice and salmon
mixed

+60

+30
(spike)

baseline

eating time

+2 hours

glucose mg/dL



ţinto f 1 hours

, hormonul nostru foamei, revine la niveluri premeal după doar două ore. Dacă ne mâncăm mâncarea în ordinea corectă (amidonul şi zaharurile durează),

Ghrelin rămâne suprimat mult mai mult. (Nu au măsurat ultimele trei ore, dar privind tendinţele, cred că este corect să spunem că rămâne în jos timp de cinci până la şase ore.)

Chiar dacă nu există legume pe farfurie, „deconstruiţi -vă” mesele şi consumul de carbohidraţi din ultima vreme vă ajută corpul. Aplatizăm în mod semnificativ curba glucozei şi reducem probabilitatea creşterii în greutate, poftelor, letargiei şi efectelor secundare dăunătoare pe termen lung ale nivelurilor crescute de glucoză.

Cercetările arată, de asemenea, că la femeile aflate în postmenopauză, o dietă cu mai puţine vârfuri de glucoză este asociată cu o incidenţă mai mică a insomniei. Mai mult, atunci când dormim mai bine, facem alegeri mai bune şi este mai uşor să găsim motivaţia de a face bine pentru noi înşine. Bernadette s -a simţit aşa – chiar a început să meargă la plimbări după -amiaza.

Nouă zile în ceea ce se simţea ca cea mai uşoară schimbare de stil de viaţă pe care a încercat -o vreodată, blugii lui Bernadette au început să se simtă mai slabe. Aşa că a sărit pe scară. Spre surprinderea ei, a scăzut cinci kilograme. În puţin peste o săptămână, ea pierduse aproape o treime din greutatea pe care o pusese de la menopauză, fârâ să încerce nici măcar.

Amintiţi -vă, în cockpit -ul corpului nostru, să ne punem maneta de glucoză în poziţia potrivită este cel mai puternic lucru pe care îl putem face. Consecinţele sunt adesea surprinzătoare, cum ar fi pierderea în greutate neintenţionată. Şi după cum vedeţi, începe cu ceva la fel de uşor ca să mănânci în ordinea corectă. *Am crezut că fructele trebuiau mâncate singure, altfel se putrezeşte în stomacul nostru?* O întrebare de care sunt adesea pusă când vorbesc despre acest hack implică

fructe. Camorizez fructele din categoria „zaharuri”, deoarece, deşi conţin fibre, sunt alcătuite în mare parte din glucoză, fructoză şi zaharoză -

zaharuri. *Prin urmare, ar trebui să fie consumate ultima dată. Dar oamenii întreabă: „Nu mănâncă fructe ultima dată să putrezească în stomac?” Răspunsul scurt este nu.* Această credinţă falsă pare să dateze din nou la Renaştere, în perioada în care a fost inventată presa de imprimare. Unii medici la acea vreme au recomandat să ar trebui să ar trebui nu

terminã o masă cu fructe crude, pentru că ar fi

„Pluteşte deasupra conţinutului stomacului şi, în cele din urmă, putrefy, trimiţând vapori nocivi în creier şi perturbând întregul sistem corporal.” După cum se dovedeşte, nu există dovezi care să susţină acest lucru. Rotirea se întâmplă atunci când bacteriile se deplasează pe alimente şi începe să digere acel aliment pentru a -şi alimenta propria creştere. Albul şi verde te pete Vedeţi pe o căpşună pe care aţi lăsat -o prea mult timp la frigider sunt bacteriile care cresc. În primul rând, putregaiul durează zile sau săptămâni. Nu se poate întâmpla în câteva ore, ceea ce este cam cât timp durează pentru ca fructele să fie digerat. *În al doilea rând, stomacul nostru este un mediu acid (pH l-2) şi orice mediu cu pH sub 4 previne supraaglomerarea bacterianâ (şi, prin urmare, putrezirea).* Nimic nu

poate putrezi în stomac şi, de fapt, stomacul, împreună cu esofagul, este locul unde există

+ CO ·

+30.

(spike)

kuseUt'

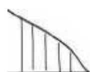
+to ,

+30

\

w\d bee."Ww-





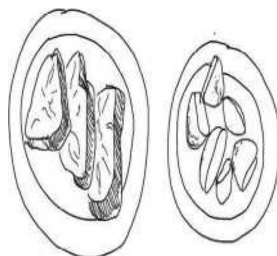
i>

e4ÜMj toi ti hours

A

3te.f,hw

)oUlo



+

C0 -

+30

fSpik.G/')

î? /ÍÍÍ1\-_



e4tin|j

mai puţin

bacterii din întregul nostru tract digestiv. Mâncarea cartofului a dus pentru prima dată la cel mai mare vârf, amestecarea cu carnea a fost mai bună, dar a începe cu carnea şi a salva carbohidraţii pentru ultima dată a fost cel mai bun pentru nivelul meu de glucoză.

Acei medici renascentistici nu au avut dreptate. Există însă multe cazuri de culturi de -a lungul istoriei care au îmbrăţişat „ordinea alimentară potrivită":

În vremurile romane, o masă a început în general cu ouă şi s-a încheiat cu fructe. În Evul Mediu în Europa, banchetele s -au încheiat de obicei cu fructe pentru a „închide digestia". Astăzi, oamenii din majoritatea ţârilor încheie mesele cu o notă dulce: desertul.

Pentru a fi corect, poate medicii din anii 1300 nu au fost complet în afara peretelui atunci când au recomandat să mâncaţi fructe singure. O mână de oameni au împărtăşit cu mine că trebuie să mănânce fructe pe cont propriu; În caz contrar, se confruntă cu disconfort, cum ar fi balonarea sau gazul. Totul revine la ascultarea corpului nostru. Amidonul şi zaharurile ultima sunt calea cea bună, cu excepţia cazului în care personal simţim că nu este de acord cu noi.

Cât de repede pot mânca alimentele una după alta? Multe calendarul diferite au fost studiate în setări clinice – 0 minute, 10 minute, 20 de minute; Toţi par să funcţioneze. Atâta timp cât mănânci amidon şi zaharuri durează, chiar dacă este fără să te opreşti, îţi vei aplana curba glucozei. în timpul meselor mele,

mănânc doar un grup alimentar imediat după celălalt (la fel şi Bernadette).

Ce se întâmplă dacă nu există amidon sau zaharuri în masă?

Desigur, o masă fără amidon sau zaharuri va duce la doar un vârf de glucoza foarte moderat (unele proteine se transformă şi la glucoză, dar la o rată mult mai mică decât carbohidraţii). Cu toate acestea, este încă benefic să începeţi cu legume şi să aveţi proteine şi grăsimi în al doilea rând. *Trebuie să fac asta tot timpul?* Depinde de tine să foloseşti hack -urile din această carte într -un mod care să aibă sens pentru tine. În viaţa mea, mănânc alimente în ordinea corectă atunci când este uşor. Dacă mănânc un fel de mâncare precum Curry sau Paella, unde legumele, proteinele, grăsimile şi carbohidraţii sunt amestecate împreună şi este dificil să separe ingredientele, nu mă stresez în acest sens. Uneori am mai întâi câteva muşcături de legume, apoi mănânc restul vasului amestecat.

^ &9t - Lfls-t

first



Cel mai important lucru de reţinut este că este mai bine să mănânci amidon şi zaharuri cât mai târziu în masă. Şi amintiţi -vă să sărbătoriţi micile schimbări: dacă mâncaţi mai întâi legumele, apoi amestecaţi amidonurile cu proteina şi grăsimea,

aceasta este încă o îmbunătăţire şi este mai bună decât să mâncaţi ultima legume.

Să recapitulăm

Hack 2

Adăugaţi un starter verde la toate mesele dvs.

Ştiu ce gândeşti probabil în timp ce citeşti titlul de mai sus: *Acesta este acelaşi cu hack -ul anterior*; *mâncaţi -vă mai întâi legumele.* Nu! Acest hack este la un alt nivel. Vorbesc despre *adăugând* Un fel de mâncare la începutul meselor tale. Veţi mânca mai mult decât faceţi de obicei şi vă va aplatiza curbele de glucoză în proces (şi în următorul hack, vom trece de ce adăugarea acestor calorii este bună). Scopul de aici este să reveniţi la modul în care a fost mâncarea, înainte de a fî procesată: oriunde existau amidon şi zaharuri, existau şi fibre. Adăugând un delicios starter verde, aducem fibre înapoi.

Faceţi cunoştinţă cu Jass

Cu câţiva ani în urmă, am primit în sfârşit mama mea prezentul pe care şi -l dorea întotdeauna: o carte care a citit „OMG – mama mea avea dreptate despre toate!”

Pentru a fi corectă, nu avea dreptate să înceapă ziua cu K şi suc de portocale special la micul dejun. Dar ea *a fost* Drept despre alte lucruri, cum ar fi importanţa de a-mi organiza e-mailul, de a nu cumpăra haine care trebuiau să fie curăţate la uscat, deoarece nu m-am apropiat niciodată să le renunţ şi să mă spăl pe interiorul frigiderului o dată pe lună. Dar când am plecat pentru prima dată de acasă şi am plecat la facultate, nu am urmărit niciunul dintre aceste sfaturi. Sunt sigur că Heck nu a curăţat interiorul niciunui aparate de bucătărie.

Pe măsură ce îmbătrânim, de multe ori ne dăm seama de înţelepciunea sfaturilor părinţilor noştri. Pe măsură ce am studiat ştiinţa din spatele vârfurilor de glucoză, am văzut multiple Studii care arată că unele recomandări pentru aplatizarea curbelor noastre de glucoză sunt cele care au fost încurajate de generaţia anterioară.

Asta a descoperit şi Jass.

Jass (scurt pentru Jassmin) a crescut în mediul rural al Suediei cu o mamă libaneză şi un tată suedez. Părinţii ei erau ocupaţi: aveau locuri de muncă cu normă întreagă şi cinci copii. Dar oricât de ocupaţi ar fi fost, familia s -a aşezat să mănânce împreună în fiecare seară. Primul curs al fiecărei cine a fost întotdeauna o salată mare.

Când Jass s -a mutat şi a obţinut primul său loc de muncă în calitate de profesor în Gothenburg, la fel ca mine, nu s -a gândit să urmeze exemplul familiei sale. Zilele ei au fost treptate de înapoi şi de întoarcere dintre apartamentul ei şi şcoala medie. Ea a fost înotată de cursuri şi, între termene, a încercat să -şi menţină viaţa socială – pe scurt, nu a avut timp să se gândească la mâncare. Tactica ei obişnuită era să se învârtă lângă magazinul alimentar în drum spre casă de la serviciu, să ridice o cutie de paste şi să mănânce asta pentru cină. A doua zi va împacheta resturile pentru prânz.

înainte de a o cunoaşte, obiceiurile ei alimentare se schimbaseră complet. Odată ce cineva care tocmai se bucura de ciocolată pentru desert, acum dezvoltase un dinte dulce. A numărat secundele până la pauză, când a putut merge la cafenea şi a cumpărat o felie de tort. Avea nevoie de o aprovizionare regulată de tratamente pentru a trece pe parcursul zilei. Noua slujbă a fost impozitarea, a muncit mult şi a fost destul de obosită, iar mâncând ceva dulce la fiecare câteva ore, a menţinut -o motivată.

Pe măsură ce au trecut lunile, dintele ei dulce a devenit şi mai pronunţat. Fie mânca zahăr, fie se gândea să mănânce zahăr. Poftele ei nu erau de sub control. Şi, de fapt, poftele ei o controlau. Puterea ei de voinţă nu a fost găsită nicăieri. A început să crească în greutate. Acnee a apărut pe fruntea ei. Perioadele ei au devenit neregulate. S -a simţit rău – despre poftele şi toate schimbările care au loc în creierul şi corpul ei.

într -o după -amiază, înainte de obişnuita gustare a lui Jass, ea a cerut clasei sale să -şi deschidă cărţile de biologie la capitolul 10, „Metabolism”. Ea a vorbit despre modul în care corpul nostru obţine energie din alimente şi, în special, ce se întâmplă atunci când mâncăm carbohidraţi. Jass învăţa o lecţie despre glucoză.

Pe măsură ce a trecut prin material, nu s -a putut abţine să nu creadă că poate există ceva care ar putea să o ajute aici. în aceeaşi săptămână, în mod serendipit, un coleg i -a arătat contul de Instagram al zeiţei glucozei. Lucrurile au început să facă clic. Ea s -a întrebat: Este glucoza problema? Mă confrunt cu vârfuri de glucoză fără să ştiu? De aceea nu pot înceta să mănânc ciocolată şi de ce mă simt atât de obosit tot timpul?

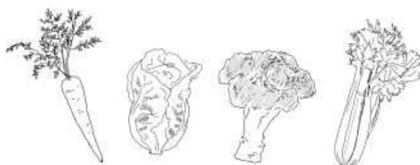
în curând a observat două lucruri: (1) când i -a fost foame, a mers mereu pentru carbohidraţi mai întâi şi (2) mesele ei nu erau echilibrate: prânzul şi cina erau în mare parte amidon. Şi -a dat seama că primeşte mesaje din corpul ei: ceva era oprit. Da, a fost cu siguranţă pe un roller coaster.

Pentru a ne aplatiza curbele de glucoza, consumul de fibre, proteine şi grăsimi înainte de alimentele amidonice este esenţială. Cu această realizare împuternicitoare, Jass a decis să reintreze o tradiţie din spate acasă: un prim curs în fiecare seară a unei salate mari. Ea crescuse mâncând Fattoush, o salată tradiţională libaneză. Aşa că s -a dus să o facă singură: a combinat ardei de clopot tocat, castraveţi, roşii şi ridichi cu salată, o mână de pătrunjel, ceapă de

primăvară şi a condus -o cu ulei de măsline, sare şi o mulţime de suc de lămâie.

Cu atât mai multă fibră, cu atât mai bine Cantitatea de fibre pe care o consumăm în aceste zile este mult mai mică decât ceea ce ar trebui să mâncăm. Doar 5 la sută dintre americani îndeplinesc suma zilnică recomandată: 25 de grame pe zi. Guvernul SUA îl numeşte a

„Nutrienţi de îngrijorare a sănătăţii publice." Această dispariţie se datorează mai ales procesării alimentelor, aşa cum am explicat în partea 1. Fibra este în mucoasa structurală a plantelor – este abundentă în frunze şi scoarţă. Deci, dacă nu sunteţi un termit de mâncare din lemn (caz în care sunt



Impresionat că poţi citi!), Obţineţi cea mai mare parte din fibre din fasole, legume şi fructe.

Fasolea, verdeaţa cu frunze şi legumele sunt surse mari de fibre. Trebuie să mâncăm mai mult, deoarece ajută la reducerea vârfurilor de glucoză.

Această substanţă fabricată de plante este incredibil de importantă pentru noi: alimentează bacteriile bune din intestinul nostru, ne întăreşte microbiomul, ne scade nivelul de colesterol şi ne asigură că totul funcţionează fără probleme. Unul dintre motivele pentru care o dietă bogată în fructe şi legume este sănătoasă este din cauza fibrei pe care le oferă. Aşa cum am menţionat în ultimul hack, fibra este bună şi pentru nivelurile noastre de glucoză din mai multe motive, în special pentru că

Creează o plasă vâscoasă în intestinul nostru. Plasa încetineşte şi reduce absorbţia moleculelor din alimente pe mucoasa intestinală. Ce înseamnă asta pentru curbele noastre de glucoză? În primul rând, că absorbim mai puţine calorii (vom vorbi despre calorii în următorul hack). În al

doilea rând, cu fibre în sistemul nostru, orice absorbţie de glucoză sau molecule de fructoză este diminuată. Acest lucru a fost arătat de mai multe ori în setări ştiinţifice. De exemplu, într -un studiu din 2015, oamenii de ştiinţă din Noua Zeelandă au hrănit participanţii două tipuri de pâine: pâine obişnuită şi pâine îmbogăţită cu 10 grame de fibre pe porţie. Au descoperit asta Fibra suplimentară a redus vârful de glucoză a pâinii cu peste 35 la sută. Vorbind despre pâine, iată ce cauţi dacă vrei să te bucuri de ceva timp *Aplatizându -vâ curbele: săriţi pâinea care pretind câ conţin „cereale integrale", care de multe ori nu au mult mai multă fibră decât omologii lor tradiţionali „albi". Cumpăraţi pâine întunecată şi densâ, fâcutâ din secară cu un starter de aluat. Este în mod tradiţional german şi de obicei numit* pâine de seminţe *sau* Pumpernickel



. Acestea conţin cele mai multe fibre.

Vrei pâine cu fibre benefice în ea? Mergeţi pentru cei germani.

Cu toate acestea, chiar şi această pâine întunecată nu este cea mai bună modalitate de a adăuga fibre la dieta noastră, deoarece pâinea conţine amidon şi duce întotdeauna la un vârf de glucoză. Ştii care este o modalitate mai bună de a obţine fibre? Legume verzi. Acestea conţin în mare parte fibre şi foarte puţin amidon. *Ştim câ consumul mai multor fibre este benefic şi câ consumul ei* inainte de

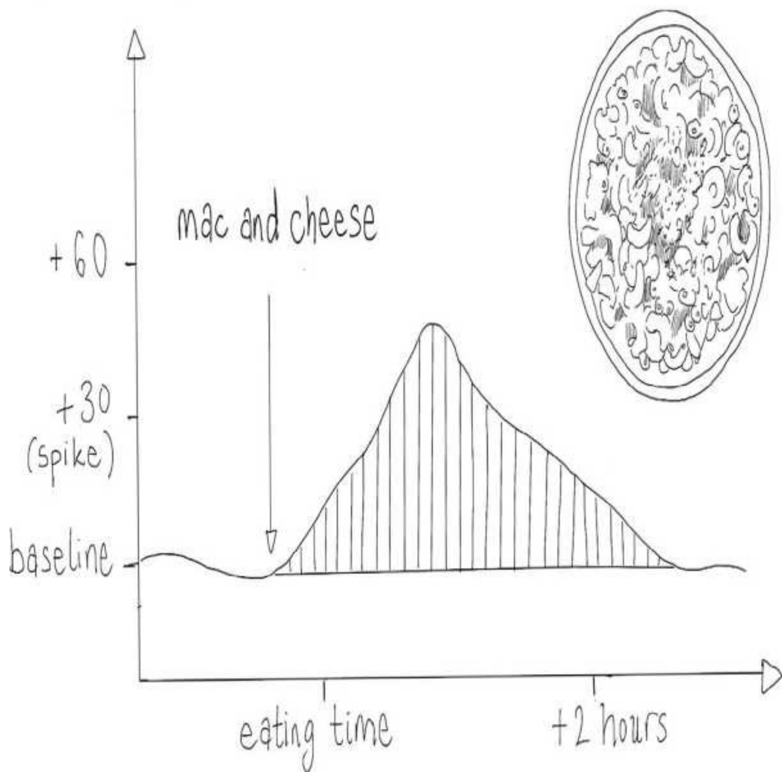
Toate celelalte alimente sunt cu atât mai mult (vezi hack -ul anterior). Acesta este motivul pentru care adăugarea

unui starter verde la fiecare dintre mesele noastre are un efect puternic asupra curbelor noastre de glucoză. Cât de mare ar trebui sâ fie acest starter verde? Oricât de mare doriţi. Am descoperit câ locul dulce este un raport unu la unu cu carbohidraţii pe care îi vei mânca. Favoritul meu: două câni de spanac, cinci inimi de anghinare, oţet şi ulei de măsline. Fratele meu

mai mic este: un morcov brut mare, feliat, cu hummus (nu din punct de vedere tehnic verde

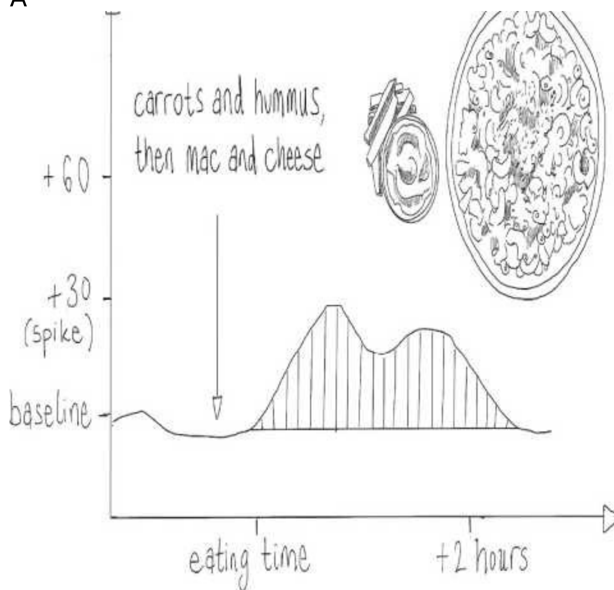
Dar încă pe bază de legume, ceea ce căutăm). Veţi găsi mai multe idei mai târziu în acest hack. în întreaga lume, tradiţia oglindeşte ştiinţa: în Iran şi în ţările din Asia Centrală, mesele încep cu ierburi proaspete mâncate de grămadă. în jurul Mediteranei, mesele se deschid cu legume – vinete marinate şi anghinare pentru antipasti în Italia, ridichi feliate, fasole de primăvară şi mai mult ca crudités în Franţa sau combinaţia de fin fin Pietretul tocat cu roşii coapte şi castraveţi care alcătuiesc Tabbouleh din Turcia în Liban şi Israel. Adăugarea unui starter verde nepate curba glucozei noastre. Cu o curbă mai flatată, rămânem mai mult timp şi

glucose mg/dL



glucose mg/dL

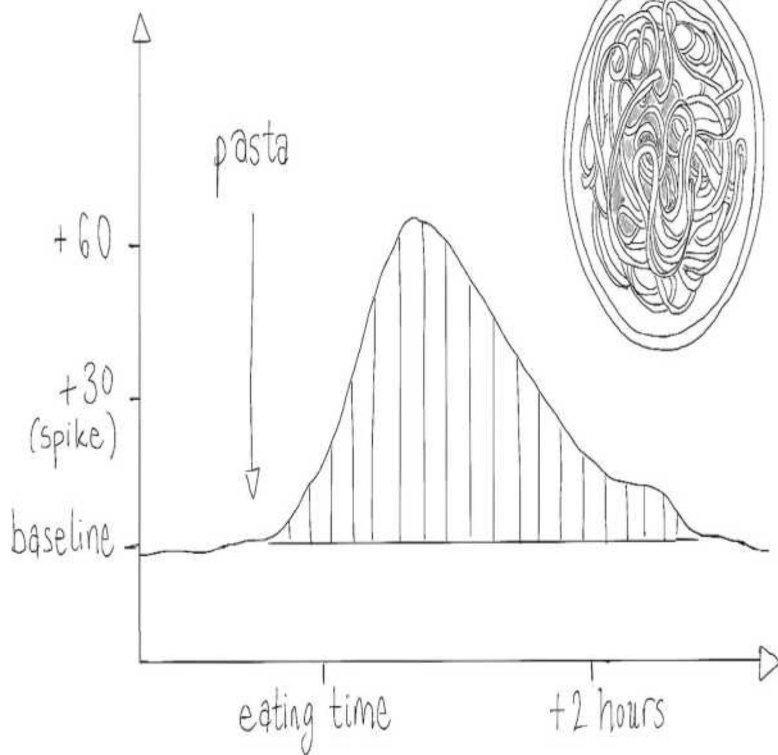
A



Evitaţi scufundarea de glucoză care duce la pofte câteva ore mai târziu.

Putem adăuga orice tip de legume ca starter. Aceasta include legume care nu sunt verzi, cum ar fi morcovii. Puteţi arunca şi nişte fasole, cum ar fi hummus sau linte, pentru că sunt pline de fibre.

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Jass nu şi -a dat seama că atunci când a mâncat paste pe cont propriu, a intrat într -un roller coaster. Adăugând o salată la începutul fiecărei mese, ea şi -a aplatizat curba glucozei. Poftele ei incontrolabile s -au umezit, iar puterea ei de voinţă s -a întors.

Jass a adăugat Fattoush ca starter la cina ei în fiecare seară. încă a mâncat -o obişnuită bol de paste după, dar acum se întâmpla ceva diferit în corpul ei: a trecut de la o livrare puternică de glucoză la una blândă. Spike -ul a fost mai puţin pronunţat, iar accidentul care a urmat a fost mai mic.

Destul de repede, *Jass a început să se simtă mai bine. în primul rând, şi cel mai vizibil pentru ea, a reuşit să meargă mai mult fără să mănânce. După prânz, s -a simţit plină până la 17 p.m., în loc să se simtă râvnită la 3 p.m. Era mai alertă. Avea mai multă răbdare cu elevii ei. S -a trezit căscând pe holuri şi zâmbind colegilor ei. Curba mai flatată şi -a înfipt atât foamea, cât şi starea de spirit. Aproximativ 10 zile, Jass şi -a pierdut gustul pentru delicioase. Spre marea ei surpriză, în pauza de cafea, putea să meargă lângă brutaria locală şi să se gândească, Oh, un tort cu aspect gustos, fără a simţi nevoia de a -l mânca. A fost obicei*

de a mânca dulciuri, dar niciun impuls torturat de a acţiona asupra lui. Nu mai trebuia să cheltuiască energie încercând să -şi suprime poftele – pentru că poftele ei au dispărut. Şi -a recăpătat puterea de voinţă – de fapt, acum se simţea ca O superputere. Când ne aplatizăm curbele de glucoză, efectele secundare sunt de obicei plăcute şi neaşteptate. Ca şi în cazul lui Bernadette, Jass a pierdut în greutate fără să încerce. Până acum, ea a pierdut 20 de kilograme, trecând de la 183 de kilograme la 163. „Tocmai mi -a păsat să -mi păstrez corpul într -o zonă fericită de glucoză constantă. Orice altceva a căzut la loc. ” Mi -a spus că perioada ei a revenit la normal, acneea ei s -a limpezit, ea doarme mai bine şi se simte şi mai bine.

ÎNCEARCĂ ASTA:

Gândiţi -vă la legumele sau salata preferată. Pregătiţi -l cu grijă şi mâncaţi -l înainte de fiecare prânz şi cină timp de o săptămână. Observaţi -vă poftele şi dacă se schimbă. Cât timp trebuie să aştept între starter şi felul principal?

Nu trebuie să aştepţi deloc; Le puteţi mânca în secvenţă. Dacă aşteptaţi, încercaţi să nu aşteptaţi mai mult de câteva ore între starterul dvs. verde şi restul mesei. Acest lucru se datorează faptului câ două ore sunt înjur

Timpul necesar pentru ca fibra să treacă prin stomacul nostru şi partea superioară a intestinului nostru subţire. De exemplu, dacă aveţi o salată la prânz şi orez la 13:00, fibra de la salată va ajuta în continuare la aplatizarea vârfului orezului. Dar dacă aveţi o salată la prânz şi orez la 15 p.m., salata nu va mai ajuta la aplatizarea vârfului din orez.

Câte legume trebuie să mănânc?

În primul rând, orice sumă este mai bună decât niciuna, şi cu atât mai mult, cu atât mai bine. Studiile nu au fost făcute pe raportul ideal. Dar încerc să mănânc aceeaşi cantitate de legume ca şi amidonurile care urmează.

Dacă nu am timp să fac o salată, apuc două inimi de palmă sau câteva bucăţi de conopidă prăjită pe care o păstrez la frigider. Deşi acesta nu este un raport unu la unu, este suficient să începeţi să vedeţi un beneficiu mic şi este mai bine decât să nu aveţi legume înainte de o masă.

Ce se califică ca un starter verde? Orice legumă se califică, de la sparanghel prăjit la coleslaw la dovlecel la grătar şi morcovi ras. Vorbim de anghinare, arugula, broccoli, varză de Bruxelles, vinete, salată, lăstari de mazăre şi roşii, precum şi impulsuri, fasole şi alimente vâscoase, cum ar fi Natto (un aliment japonez obţinut din soia) – cu atât mai bine.

De altfel, le puteţi mânca fie crude, fie gătite. Dar săriţi

preparatele cu sucuri sau piure, deoarece fibra din ele lipseşte (în cazul unui suc), fie blitzed la uitare (în cazul unei muşchi). Supa este o altă poveste. Îţi aminteşti răspunsul meu la mama mea când mă sună de la magazinul alimentar pentru a întreba dacă o mâncare este „bună" sau „rea"? Răspunsul este relativ – iar supa este un exemplu perfect în acest sens. Supa este un fel de mâncare minunat – conţine o mulţime de nutrienţi şi vitamine, se umple şi este unul dintre cei mai sănătoşi starters pe care îi puteţi comanda la un restaurant. Dar nu este mai sănătos decât să mănânci un întreg
vegetal. Atenţie şi la supe cumpărate din magazin: sunt adesea în mare parte cartofi, care se descompun în amidon şi o mulţime de zahăr adăugat.

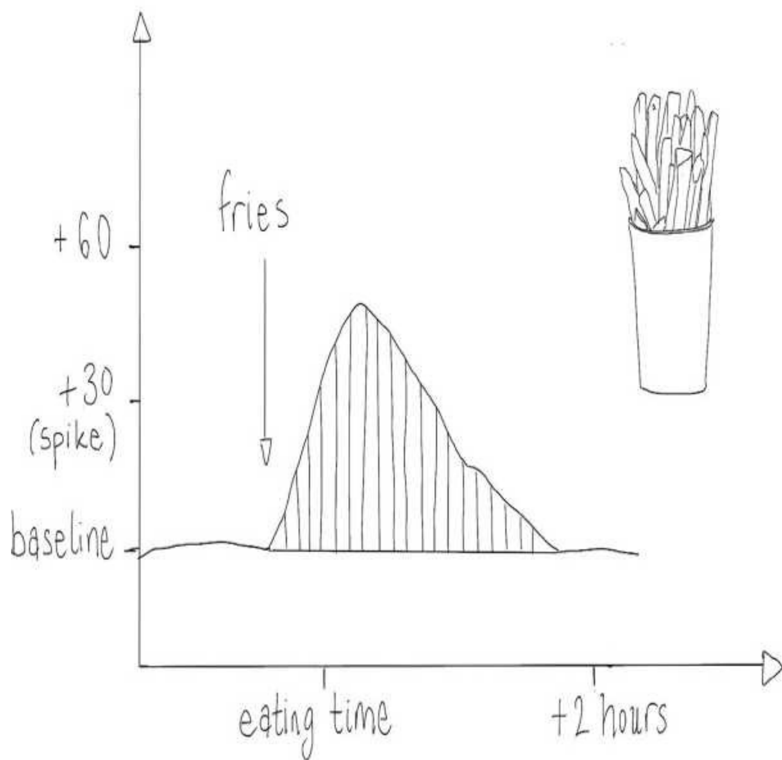
Care este cel mai uşor lucru cu care să începi?

Cumpăraţi o pungă de spanac la supermarket, aruncaţi 3 căni dintr -un bol cu 2 linguri de ulei de măsline, 1 lingură de oţet (de orice fel vă place) şi sare şi piper, şi adăugaţi cu o mână de brânză feta sfărâmată şi nuci prăjite. (Este în regulă, şi bine să amesteci nişte proteine şi grăsimi în starterul tău verde.) Puteţi adăuga, de asemenea, pesto, brânză de parmezan rasă şi câteva seminţe prăjite, după cum doriţi. Ar trebui să fie ceva rapid pe care îl găseşti gustos. Aceasta nu este gătit; Se adună.

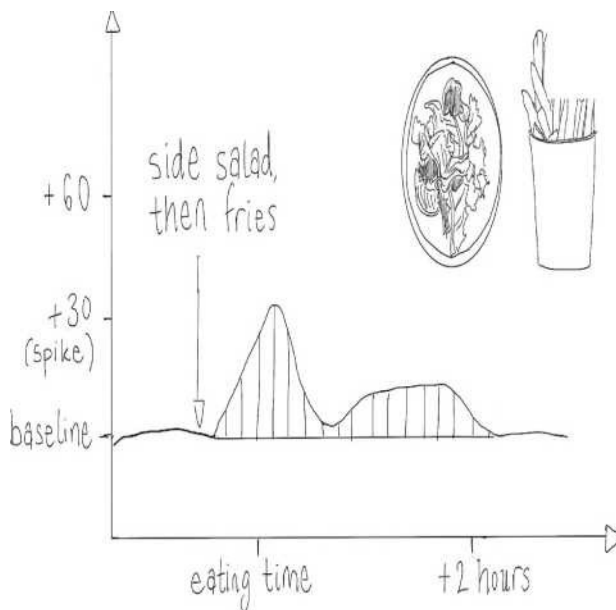
- Fereşte -te de pansamentele premade, deoarece sunt adesea ambalate cu zahăr şi încărcate cu ulei vegetal – este mai bine să faci unul simplu de la zero cu raportul dintre ulei şi oţet pe care îl descriu mai sus. Fac un lot de îmbrăcăminte în fiecare duminică şi îl păstrez la frigider pentru a folosi toată săptămâna.
- Iată câteva lucruri şi mai rapide de mâncat:
- Câteva bucăţi de legume prăjite rămase (vârf de sus: de multe ori prăjesc un lot de broccoli sau conopidă şi îl ţin la frigider)
- Câteva guri de legume murate

- Un castravete feliat cu guacamole
- O roşie feliată cu una sau două felii de brânză mozzarella
- Morcovi pentru bebeluşi cu hummus

glucose mg/dL.



glucose mg/dL



Patru anghinare marinate dintr -un borcan sau orice alte legume jalnice

Două inimi conserve de palmă Două suliţe de sparanghel alb jarnit

Când sunteţi la un restaurant şi nu comandaţi starters, salata principală a parcurgerii cu ulei de măsline şi oţet este cel mai bun aliat. Comandaţi – l, apoi mâncaţi -l mai

întâi. Fibra şi grăsimile vor face ca orice încă amidon să sosească mult mai lină pentru corpul tău.
Dar caloriile? Mare întrebare. Mai multe despre asta în următorul hack. Rămâneţi aproape.

Ce zici de suplimente?

Este întotdeauna cel mai bine să mănânci mâncare integrală în loc de suplimente, dar dacă este mai uşor în unele ocazii,

Un supliment de fibre la începutul unei mese poate ajuta.

Ce fac la un restaurant?

Dacă petrecerea mea comandă început, comand o salată. Dacă nu comandăm început, cer o parte pe bază de legume cu principalul meu (cum ar fi o salată verde simplă, cu ulei de măsline şi oţet, fasole verde cu aburi, spanac sărit sau chiar fasole negre, bleumarin sau garbanzo), şi îl mănânc înainte de restul mâncărurilor mele. Aştept până după ce îmi mănânc legumele pentru a -mi mânca principalul sau a atinge pâinea.

Nu adăugaţi grăsime (de la pansamentul cu salată) la carbohidraţi duce la creşterea în greutate?

Nu este – acesta este un mit care a fost eliminat. Mai multe despre asta în Hack 10, „Puneţi nişte haine pe carbohidraţi.” întâlneşte -l pe Gustavo şi pe omul său de aripi, broccoli

Oamenii din întreaga lume devin creativi atunci când folosesc aceste hacks în viaţa lor de zi cu zi. în funcţie de ţară şi de ceea ce este disponibil, interpretările lor mă impresionează întotdeauna. Aş dori să menţionez un exemplu despre modul în care acest hack a ajutat -o pe Gustavo, pentru că mi se pare deosebit de util. Gustavo este vânzător în Mexic. La 50 de ani, el a pierdut deja două persoane apropiate de el la aceeaşi boală: tatăl său a murit de diabetul de tip 2; Apoi, colegul său – cu tine mai tânăr – a murit şi el din cauza

complicaţiilor diabetului. Acesta a fost un apel de trezire. Gustavo nu voia viaţa lui se va încheia din cauza sănătăţii precare; El a vrut să fie un membru activ al comunităţii sale pentru mulţi ani.

Gustavo nu a fost (încă) diagnosticat cu diabet, dar ştia că este serios supraponderal şi, când a aflat că oamenii pot experimenta vârfuri de ani buni înainte de a dezvolta afecţiunea, era destul de sigur tatăl lui. Acestea fiind spuse, a aflat şi asta *Diabetul nu se referă doar la gene: chiar dacă părinţii noştri primesc diabet, acest lucru nu înseamnă că şi noi îl obţinem. ADN -ul nostru nepoate creşte probabilitatea de a -l obţine, dar Stilul nostru de viaţă este încă principalul motiv pentru care o facem – sau nu.*

După ce a descoperit contul de Instagram al zeiţei glucozei şi a aflat despre glucoză şi diabet, Gustavo era gata pentru schimbare, dar principala barieră pentru aceasta a fost viaţa sa socială: când a ieşit la cină, va urma împreună cu petrecerea sa şi va mânca o mulţime de amidon şi zaharuri. El a vrut să -şi schimbe obiceiurile, dar judecata prietenilor săi a fost dificil de rezolvat. „De ce comandaţi o salată?" au întrebat. „Eşti pe un

cura de slăbire

? Aşa că a conceput un truc: înainte de a ieşi la cină, acasă, şi -a făcut un farfurie mare de broccoli la grătar şi 1 -a mâncat cu sare şi sos fierbinte. *Cu broccoli în burtă, era pregătit pentru masa. Când a ajuns la un restaurant, nu a murit de foame, aşa că a putut renunţa cu uşurinţă la pâinea de pe masă. Şi oricum, efectul oricărui amidon şi zahăr pe care l -a mâncat acum arfi curbat de broccoli. Asta a însemnat mai puţin un vârf de glucoza şi eliberarea mai puţin a insulinei, împreună cu mai puţină inflamaţie, mai puţine deteriorări ale celulelor sale şi mai puţin inching către diabetul de tip 2.* La optsprezece luni în călătoria sa de glucoză, Gustavo a pierdut 88 de kilograme. Veţi afla despre celelalte hacks pe care le -a implementat în capitolele ulterioare. Când am vorbit la telefon, mi -a spus fericit că se simte mai tânăr ca niciodată. Acum poate alerga cinci mile fără durere, lucru la care nu a fost niciodată în stare să facă, dar a visat întotdeauna. Dincolo de îmbunătăţirile sale fizice, Gustavo a împărtăşit şi el că el

+ t o .

+ 3 0 .

(spike)

kék

e^tiMj + 2- hours

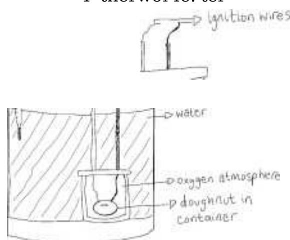
S -a simţit mai încrezător şi mai bine informat ca niciodată: el a explicat că, în sfârşit, înţelege asta

Nu mai număra caloriile

Hack 3 Dacă urmaţi hack -ul din capitolul precedent, veţi începe să adăugaţi calorii la masa dvs. sub forma unui starter verde. Dacă speraţi să aruncaţi kilograme, puteţi să vă întrebaţi: este o idee bună? Nu adăugaţi calorii să mă facă să cresc în greutate? Răspunsul scurt este nu. Răspunsul lung implică înţelegerea mai mult despre *tipuri* de calorii pe care le mâncăm – şi aprindem lucrurile pe foc.

Pentru a măsura câte calorii sunt, să zicem, o gogoaşă, iată ce trebuie să facă: deshidrataţi gogoşa şi aşezaţi -o într -un cubule scufundat într -o baie de apă. Apoi aprindeţi gogoaşa pe foc (da, într -adevăr) şi măsuraţi cu câte grade apa din jurul ei se încălzeşte. înmulţiţi schimbarea temperaturii cu cantitatea de apă din Container, capacitatea energetică a apei (care este de 1 calorii pe gram pe grad) şi veţi obţine numărul de calorii în gogoaşă.

—*P* therwoMe.'ter



Pentru a măsura caloriile într -o gogoaşă, măsurăm cât de mult încălzeşte apa atunci când este ars.

Aşadar, când spunem „această gogoaşă şi acest iaurt grecesc au acelaşi număr de calorii”, spunem cu adevărat „această gogoaşă şi acest iaurt grecesc încălzesc apa cu acelaşi număr de grade atunci când le ardem.”

Este prin această tehnică de ardere – numită o *calorimetru* Şi mai întâi inventat în 1780 – că oamenii de ştiinţă pot măsura caloriile în orice. Cărbunele pe care

bunicul tău îl loveşte pe foc este cu mândrie la 3,5 *milion* Calorii pe kilogram (pentru că arde foarte lent şi eliberează multă căldură). O carte de 500 de pagini, pe de altă parte, nu este cea mai bună alegere dacă încercaţi să încălziţi apa: conţine doar *o jumătate de calorii* (Pentru că o carte se transformă foarte repede către cenuşă şi în proces nu produce multă căldură).

în orice caz, caloriile măsoară căldura generată, nimic altceva.

Judecarea unui aliment bazat pe numărul său de calorii este ca şi cum ai judeca o carte după numărul de pagini. Faptul că o carte are o lungime de 500 de pagini vă poate oferi cu siguranţă câteva informaţii despre cât timp va dura să citiţi (aproximativ 17 ore), dar, din păcate, este reductiv. Dacă intraţi într-o librărie şi spuneţi unui angajat că doriţi să cumpăraţi „o carte de 500 de pagini", vă vor privi puţin ciudat şi apoi vor cere clarificări. O carte de 500 de pagini nu este aceeaşi cu o altă carte de 500 de pagini şi, de asemenea, o calorie nu este aceeaşi cu alta.

O sută de calorii de fructoză, 100 de calorii de glucoză, 100 de calorii de proteine şi 100 de calorii de grăsime pot elibera aceeaşi cantitate de căldură atunci când ard, dar au efecte mult diferite asupra corpului tău. De ce? Pentru că sunt diferite *molecule.*

Iată acest fapt în acţiune: în 2015, o echipă de cercetare din UC San Francisco a dovedit că putem continua să mâncăm exact acelaşi număr de calorii, dar dacă schimbăm *molecule* mâncăm, ne putem vindeca corpul de boală. Ei au demonstrat, de exemplu, că caloriile din fructoză sunt mai rele decât caloriile din glucoză (se datorează faptului că fructoză, ca Ştiţi din partea a 2 -a, ne înfloreşte corpurile, îmbătrâneşte celulele noastre şi se transformă în grăsime mai mult decât glucoza).

Acest studiu a implicat adolescenţi obezi. Li s-a cerut să înlocuiască caloriile din dieta lor care proveneau din fructoză cu calorii din glucoză (au înlocuit alimentele care conţin fructoză, cum ar fi gogoşi cu alimente care conţin glucoză, dar fără fructoză, cum ar fi baghete). Numărul de calorii pe care le -au consumat a fost menţinut constant. Ce s-a întâmplat? Sănătatea lor s-a îmbunătăţit: tensiunea arterială s-a îmbunătăţit, iar raportul lor trigliceride-HDL (un marker cheie al bolilor de inimă, aşa cum am învăţat în partea 2)

s-a îmbunătăţit. Au început să inverseze evoluţia ficatului lor gras şi diabetul lor de tip 2. Şi această schimbare profundă a sănătăţii lor s - a întâmplat în *doar nouă zile.*

Rezultatele au fost concludente: 100 de calorii de fructoză sunt mai grave pentru noi decât 100 de calorii de glucoză. Acesta este motivul pentru care este întotdeauna mai bine să mănânci ceva amidon decât ceva dulce – mai mult pe asta în Hack 9, „Dacă trebuie să gustaţi, mergeţi savuros”. Dacă studiul ar fi tăiat fructoza şi 1 -ar înlocui cu proteine, grăsimi şi fibre (dacă participanţii ar fi înlocuit gogoşile cu iaurt grecesc şi broccoli la grătar, de exemplu), vă puteţi imagina că efectele ar fi fost şi mai pozitive.

Aşadar, dacă aţi auzit vreodată asta pentru a deveni sănătos, trebuie doar să reduceţi caloriile, acum ştiţi că nu este adevărat. Puteţi face mult pentru a vă vindeca corpul schimbând moleculele pe care le mâncaţi, dar păstrând caloriile la fel.

Ce zici de pierderea în greutate – este doar o problemă de a consuma mai puţine calorii? Obişnuiam să ne gândim, dar că mitul a fost eliminat. Şi există un indiciu în studiul pe care 1 -am menţionat mai sus: mai mulţi dintre adolescenţi au început să piardă în greutate, chiar dacă mănâncă acelaşi număr de calorii ca înainte. Imposibil? Nu, dar cu siguranţă merge împotriva a ceea ce ni s -a spus de ani buni.

De fapt, ştiinţa recentă arată că Oamenii care se concentrează pe aplatizarea curbelor de glucoză pot mânca Mai mult calorii şi pierde Mai mult gras Mai mult uşor decât oamenii care mănâncă mai puţine calorii, dar nu îşi aplatizează curbele de glucoză. Să repetăm asta: oamenii cu o dietă cu glucoză pot pierde mai multă greutate în timp ce mănâncă mai multe calorii

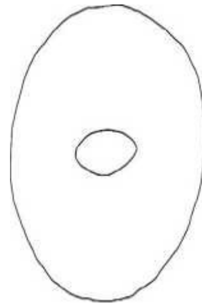
glucose mg/dL

A

150 ca brit

doughnut

K



+ 50 -

+ 3 ö _

m

V

kék -



e4tiiijj tok +1 hours

■o

e4tii\(| +1 hoitrs

decât oamenii care mănâncă mai puţine calorii, dar îşi ridică nivelul de glucoză.

Aceleaşi calorii, efecte diferite. Caloriile din gogoaşă (conţinând fructoză) au fost transformate în mod preferenţial în grăsimi, mi -au inflamat corpul şi mi -au îmbătrânit celulele. Caloriile din iaurt (fără fructoză) au făcut mult mai puţin. De exemplu, Un studiu din 2017 de la Universitatea din Michigan a arătat că atunci când subiecţii supraponderali s -au concentrat pe aplatizarea lor *curbe de glucoză (chiar dacă au mâncat* Mai mult

Calorii decât celălalt grup), au pierdut mai multă greutate (17 kilograme faţă de 4 kilograme) decât subiecţii care au mâncat mai puţine calorii şi nu au avut grijă cu nivelul lor de zahăr din sânge. Are legătură cu insulina: atunci când ne reducem nivelul de glucoză, şi nivelul de insulină scad. O revizuire 2021 care analizează 60 de studii de pierdere în greutate a dovedit că

Reducerea insulinei este primordială şi precede întotdeauna pierderea în greutate. De fapt, se pare că

Putem ignora complet caloriile şi totuşi pierdem în greutate dacă ne concentrăm doar pe aplatizarea curbelor noastre de glucoză. Reţineţi că acest lucru trebuie făcut cu un pic de judecată bună (dacă mâncaţi 10.000 de calorii de unt pe zi, curbele dvs. de glucoză vor fi plate, dar veţi câştiga în greutate). Feedback -ul cu privire la acest lucru de la membrii comunităţii zeiţei glucozei a fost destul de universal: dacă au grijă să nu -şi creeze nivelul de glucoză, pot mânca până se simt plini, fără a număra calorii şi încă să slăbească.

Exact asta a făcut Mărie şi i -a schimbat viaţa.

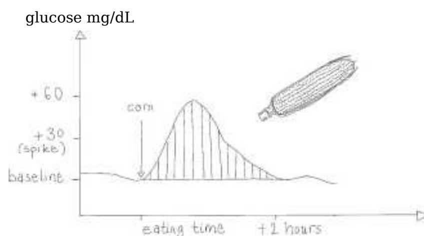
Faceţi cunoştinţă cu Mărie: Nu poate înceta să gustaţi

Mărie, în vârstă de douăzeci şi opt de ani, locuieşte în Pittsburgh şi lucrează în operaţiuni la o companie tehnologică. Timp de aproape un deceniu, de fiecare dată când ieşea din casă, ea înfipse o poşetă plină de gustări sub braţ. Acest lucru era nenegotibil: dacă nu ar mânca la fiecare 90 de minute, ar începe să se simtă cutremurătoare şi spaţială şi ar trebui să se aşeze. Jurnalul ei a fost organizat în jurul acestei cerinţe – dacă un eveniment a durat mai mult de o oră şi jumătate şi ştia că nu va putea mânca în timpul ei, nu va participa. (A făcut o excepţie pentru botezul nepoatei sale – dar a mâncat un bar de cereale chiar înainte de a intra în biserică şi a alergat la maşina ei la sfârşit pentru a deschide o pungă de chipsuri.) *Mulţi dintre noi cunoaştem pe cineva (sau într -adevăr*; sunt cineva) care nu se simte bine dacă nu mănâncă la intervale foarte specifice. Oamenii care experimentează acest lucru vor

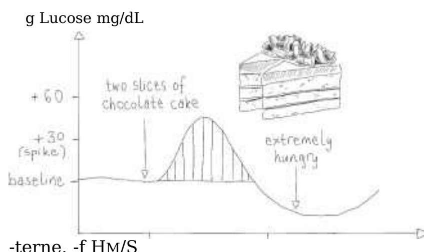
spune uneori „am glicemie scăzută”. Aceasta este Nu neapărat incorect – dar ceea ce s -ar putea să nu ştie este că aceasta nu este o condiţie cu care s -au născut. De cele mai multe ori, glicemia lor scăzută este cauzată de insulina eliberată după o gustare anterioară. Ceea ce ar fi mai exact ar fi să spun „nivelurile mele de glucoză se prăbuşesc”.

De obicei, atunci când insulina se bazează pe glucoză la „dulapurile de depozitare” după un vârf, curba este netedă şi în formă de clopot şi glucoza este readusă constant la nivelul său de post.

Uneori, însă, pancreasul nostru eliberează prea multă insulină. Drept urmare, prea multă glucoză este îndepărtată. În loc ca glucoza noastră să revină la niveluri de post, de fapt se prăbuşeşte şi merge sub normal pentru un pic. *Acest lucru se numeşte* Hipoglicemie reactivă



. Când nivelul nostru de glucoză se scufundă şi înainte ca corpul nostru să-l readucă, eliberând un glucoză suplimentară în sânge, putem simţi efecte secundare: foamea, poftele, agitaţia, capul uşor sau furnicături în mâinile şi picioarele noastre. Care a fost modul în care Mărie s -a simţit de multe ori pe parcursul zilei.



Acesta este un exemplu de insulină care aduce nivelul de glucoză

înapoi la normal după mâncare. După vârf, glucoza s -a întors la nivelul său de bază.

Acesta este un exemplu de hipoglicemie reactivă şi foamea produsă de ea. După vârf, nivelurile de glucoză s -au prăbuşit cu mult sub nivelul de bază. Hipoglicemia reactivă este o afecţiune comună, în special la persoanele cu alte probleme legate de glucoză, cum ar fi PCOS. Cât de puţin sau cât de mult experimentaţi variază mult. La persoanele cu diabet, schimbările hipoglicemiei reactive tind să fie mai pronunţate – şi mai Nivelul lor de glucoză poate fî atât de

scăzut încât provoacă o comă. în nondiabetică, doar o mică scufundare poate duce la foamea extremă, chiar dacă o masă a fost doar două ore în urmă. Şi

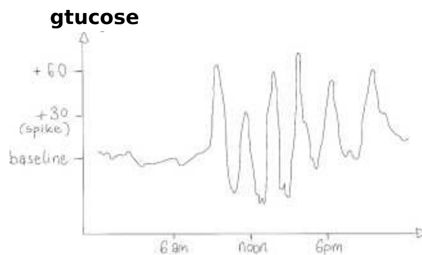
Cu cât este mai mare scufundarea, cu atât devenim mai flămânzi înainte de următoarea masă.

Testul unui medic a confirmat că Mărie a avut într -adevăr hipoglicemie reactivă. (Testul implică consumul de shake cu multă glucoză în el şi testarea valorilor sângelui dvs. timp de trei ore după aceea pentru a detecta căderea de sub valoarea iniţială.)

Acest diagnostic a fost adăugat la lista lungă de condiţii de sănătate pe care Mărie le -a primit încă din adolescenţa ei: hipotiroidism, artrită psoriazică, dominanţă de estrogen, infecţii cu Candida, erupţii cutanate, psoriazis, intestin scurger, oboseală cronică, insomnie, anxietate pe timp de noapte. Pe unu

ocazie, când a plecat să-şi ridice ultima prescripţie medicală tiroidiană, farmacistul ei a remarcat că este una dintre cele mai mari doze pe care le-a compus vreodată-mai ales pentru un tânăr de 28 de ani. Totuşi, Mărie a încercat tot posibilul să se simtă bine. Şi din moment ce s -a simţit obligată să se gusteze pe parcursul zilei, s -a asigurat că gustările ei sunt „sănătoase”. La vremea respectivă, ea credea că „sănătoasă” înseamnă în mare parte alimente vegetariene, care aveau un nivel scăzut de calorii. Mărie a fost atentă la aportul ei de calorii în general (nu a depăşit niciodată recomandarea zilnică de 2.000 de calorii) şi, de asemenea, s-a forţat să meargă 10.000 de paşi în fiecare dimineaţă.

gtucose



Ziua ei tipică a mers aşa ceva: fructe şi granola imediat după ce s -a trezit la 5 a.m. (s -a trezit atât de devreme pentru că îi era atât de foame). Iaurt cu fructe cu conţinut scăzut de grăsimi la 6 a.m. Un pachet de cereale de 100 de calorii la 8 a.m. ***Pachet de covrigi, apoi un pachet de 100 de calorii de prăjituri 90 de minute mai târziu. La 16p.m. în fiecare zi, ea mânca un kilogram complet de struguri – adică aproximativ 180 de struguri. Crackers cu o oră înainte de cină, mult orez şi nişte fasole pentru cină, apoi o bucată de ciocolată înainte de culcare.*** **Acest grafic reprezintă curba de glucoză a cuiva cu un diagnostic precum Mărie – multe vârfuri şi scufundări sub niveluri normale, numite**

Hipoglicemie reactivă . Mânca numărul „potrivit” de calorii, dar îi era foame tot timpul. Ea a fost obosită cronic şi nu a putut să adune energia pentru a face nimic dincolo de prânz în fiecare zi. Era atât de obosită încât a băut 10 căni de cafea pe zi

Atunci când oamenii primesc un diagnostic reactiv de hipoglicemie, adesea aud că ar trebui să se gusteze la fiecare câteva ore pentru a se asigura că glucoza lor nu scade prea jos. Dar acest lucru înrăutăţeşte problema: mănâncă ceva dulce sau amidon, care îşi trage glucoza înapoi, eliberează insulină şi face ca nivelul lor să se prăbuşească din nou. Apoi se repetă ciclul. Se află pe un roller coaster fără sfârşit de glucoză. O modalitate mai eficientă de a combate hipoglicemia reactivă (care este o condiţie reversibilă, apropo) abordează de fapt problema rădăcină: prea multă insulină. Soluţia este – aţi ghicit – pentru a aplatiza curba glucozei pacientului. Cu vârfuri mai mici, pacientul eliberează mai puţine insuline si experimentează scufundări mai mici. Corpul învaţă să nu

gtucose
Mg/dL

se aştepte la amidon si gustări dulci la fiecare câteva ore si, cu mai puţin insulină prezentă, începe să ardă rezerve de grăsime pentru combustibil. Este important să faceţi această schimbare departe de amidon si gustări dulci treptat, deoarece poate dura câteva zile sau chiar

săptămâni pentru ca organismul să se adapteze. Asta a avut nevoie de Mărie cu disperare să facă pentru a se simţi mai bine. Din fericire, în timp ce cercetam sensul

glicemie Şi coborând o gaură de iepure pe internet, şi -a găsit drumul spre contul meu de Instagram.

Ea a aflat că atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză (şi, prin urmare, curbele noastre de insulină), hipoglicemia noastră reactivă dispărea, deoarece hipoglicemia reactivă este un simptom al unei diete cu glucoză.

Aşa că Mărie a făcut unele schimbări. Planul ei era să mănânce atât cât simţea că era necesar, atât timp cât îşi ţinea curbele de glucoză.

Şi -a mâncat carbohidraţii ultima dată, a adăugat salate la mesele ei şi a introdus mai multe proteine, grăsimi şi fibre în dieta ei. Ea a trecut de la alimente prelucrate în mare parte, din zaharuri şi amidon şi lipsită de fibre, la alimente în mare parte întregi, cu multă fibre. Nu mai număra calorii, dar cu siguranţă a mâncat mai mult decât cele 2.000 de calorii cu care obişnuia. Acum, pentru micul dejun, are fulgi de ovăz cu seminţe de în măcinate, seminţe de cânepă, nuci, pulbere de proteine de mazăre şi un cârnaţi pe lateral. La ora prânzului, două ouă fierte, beţe de morcovi, ţelinâ, unt de arahide sau avocado, un smoothieproteic (cu pulbere de colagen, 1 lingură de seminţe de chia, o jumătate de lingură de ulei de nucă de cocos şi o grămadă întreagă de verzi) şi jumătate o banană ultima. Pentru o gustare după -amiază, iaurt grecesc, fructe de pădure şi jumătate de bară proteică. În cele din urmă, la cină, peşte sau pui, kale s -a aruncat cu ulei de avocado şi cartofi dulci prăjiţi. Mărie a împărtăşit veştile bune la telefon cu mine: „Am reuşit să plec patru ore

Fără masă! Pot chiar să fac exerciţii fizice. Asta mi -a dat viaţa înapoi! ”

Acea senzaţie de înfometare la fiecare câteva ore a devenit rapid un lucru al trecutului. Fa fel şi hipoglicemia ei reactivă. Alte lucruri s -au schimbat şi ele. Nivelul de energie al lui Mărie a crescut într -o săptămână sau două, până la punctul în care a trecut de la 10 căni de cafea pe zi la una. Breakout -urile ei s -au curăţat; De asemenea, erupţiile şi psoriazisul ei. Durerile ei de cap au dispărut. Fa fel şi insomnia ei, atacurile de panică şi artrita psoriazică. Nivelurile ei de estrogen a revenit la niveluri normale. Ea a pierdut aproximativ cinci kilograme.

g lucose mg/dL
&
+ GO -

+ 3o
fspilce/)
b^seLne, -



6 am noon 6pm

De asemenea, funcţionarea tiroidă s -a îmbunătăţit. La fiecare două luni, medicul ei a administrat teste şi şi -a ajustat medicamentele la doze mai mici şi mai mici. Farmacistul ei nu mai remarcă reţeta ei.

Şi aproape cel mai bine? Nu mai poartă gustări în poşetă.

Nu are nevoie. Poate ţârea un lucru mic, dar pentru Mărie, a schimbat totul.

Aşa arată acum nivelurile zilnice de glucoză ale lui Mărie: mici variaţii în cadrul gamei sănătoase, fără mai mult hipoglicemie reactivă. Mancă mai multe calorii decât înainte şi se simte mult mai bine.

Aşadar, amintiţi -vă acest lucru: sănătatea şi pierderea în greutate au mai mult de -a face cu ce molecule ingeraţi decât numărul de calorii în ceea ce mâncaţi. Ce înseamnă asta pentru noi? înseamnă că putem, fără teamă, să adăugăm calorii la o masă dacă caloriile ajută la reducerea vârfului de glucoză al acelei mese: adică, dacă moleculele sunt fibre, grăsimi sau proteine. Cănd adăugăm o salată îmbrăcată la o masă, caloriile pe care le adăugăm ne sunt de ajutor, pentru că ne ajută să ne menţinem nivelul de glucoză si insulinâ scăzute si chiar ne ajută să absorbim mai puţine calorii din ceea ce mâncăm după salată (din cauza ochiului de plasă a fibrei creează). În echilibru, rămânem mai mult timp, putem arde mai multă grăsime si punem mai puţină greutate. Răsuciţi logica în jur: dacă adăugăm mai multă glucoză sau fructoză la un

+ CO -

+30.

(spike)

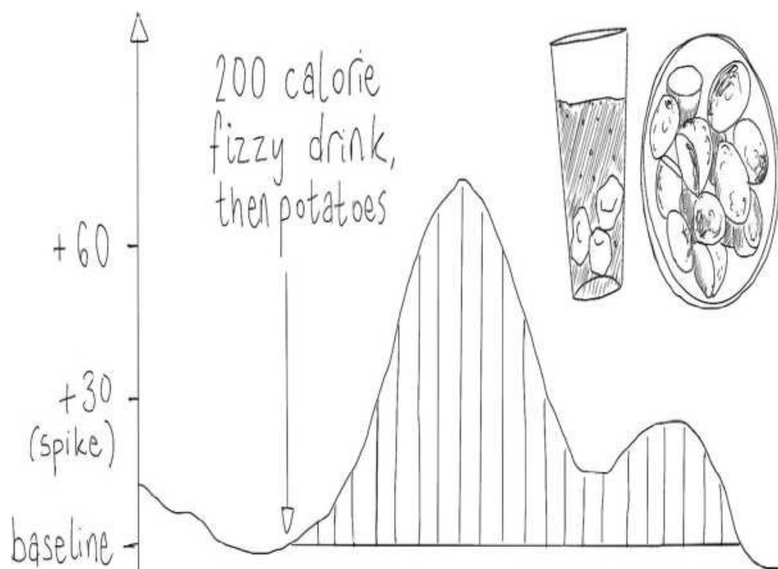
kék-

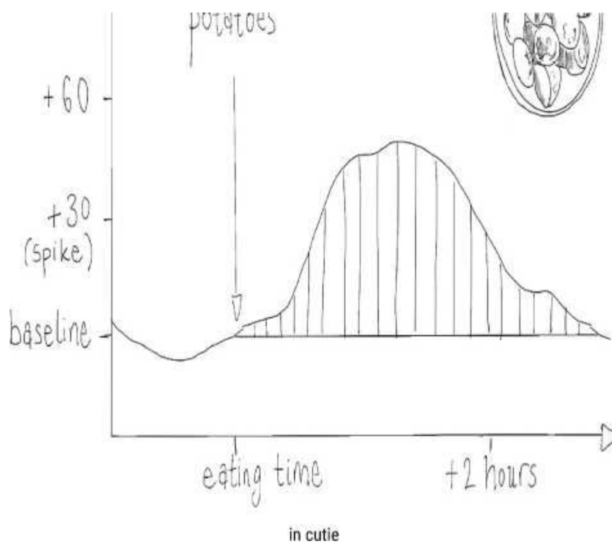
'--------------------1------------------------------------i--------------------------------1/

^tiaj +1 hours

masă, asta

creşte *vârfurile*, *ceea ce duce la o creştere mai mare în greutate*, mzzz *multă inflamaţie şi mai puţin saţietate.* Când adăugăm o salată de 200 de calorii (fibră şi grăsime) la o masă, adăugăm calorii, dar aceste calorii ajută la reducerea vârfurilor de glucoză şi insulină. Acestea sunt calorii bune de adăugat. Faptul că toate caloriile nu sunt egale este ceva pe care industria alimentară procesat face tot posibilul să obţină. Se ascunde în spatele numărului de calorii, deoarece ne îndepărtează atenţia de la examinarea a ceea ce este de fapt


200 calorie fizzy drink, then potatoes
+60
+30 (spike)
baseline



in cutie

- cum ar fî o mulţime de fructoză, care, spre deosebire de glucoza, nu poate fî arsă de muşchii noştri pentru combustibil şi este aproape toate transformat postdigestie în grăsime. Uită -te la „Lines Shout” de pe pachetele de gustări când urmează să mergi la magazin şi vei vedea ce vreau să spun. Producătorii de produse alimentare continuă să afirme că toate caloriile sunt aceleaşi, deoarece adevărul este o ameninţare pentru interesele lor. Este un truc uşor.

Hack 4

Aplatizaţi -vă curba micului dejun

Campusul Universităţii Stanford din California găzduieşte o echipă de oameni de ştiinţă specializaţi în studiul monitorizării continue a glucozei. În 2018, au făcut ceva ce fac toţi oamenii de ştiinţă mari: au contestat presupunerile. Mai exact, ei şi -au propus să testeze convingerea frecvent acceptată că, cu excepţia cazului în care sunteţi diabetici, nivelul dvs. de glucoză nu ar trebui să fie deloc îngrijorat. În al doilea rând, şi poate mai controversat, au vrut să testeze o practică care a devenit o normă culturală: că cerealele pentru micul dejun sunt bune pentru tine.

Douăzeci de participanţi au fost recrutaţi, atât bărbaţi, cât şi femei. Niciunul dintre ei nu a fost diagnosticat cu diabet de tip 2: glucoza lor în post (măsurată o dată pe an de către medicul lor) a fost în intervalul normal. Au ajuns într -o zi de săptămână dimineaţa la laborator pentru a participa la experiment – care a constat în consumul unui bol de fulgi de porumb cu lapte în timp ce purtau un monitor continuu de glucoză.

Rezultatele acestui studiu au fost alarmante. La acei indivizi sănătoşi, un bol de cereale şi -a trimis nivelul de glucoză într -o zonă de dereglare despre care se crede că este realizabilă doar de persoanele cu diabet. Şaisprezece dintre cei 20 de participanţi au prezentat un vârf de glucoză peste 140 mg/dL (întreruperea prediabetului, probleme de semnalizare cu reglarea glucozei), iar unele chiar au crescut peste 200 mg/dL (în gama de diabet de tip 2). Asta nu a însemnat că participanţii erau diabetici – nu erau. Dar a însemnat că oamenii sănătoşi ar putea să se ridice la fel de ridicat ca diabeticii şi să sufere efectele secundare dăunătoare pe care le provoacă vârfurile. Descoperirea a fost inovatoare.

Faptul că un bol de cereale provoacă vârfuri are sens empiric. Cerealele sunt confecţionate fie din porumb rafinat, fie din sâmburi rafinate de grâu, supraîncălzite, apoi rulate plat sau pufoase în diferite forme. Este amidon pur, fără fibre rămase. Şi pentru că amidonul nu este cel mai plăcut lucru de la sine, zahărul de masă (zaharoză, făcut din glucoză şi fructoză) este adăugat la concoacţie. Vitaminele şi mineralele se alătură amestecului, dar beneficiul acestora nu depăşeşte niciunul dintre prejudiciul celorlalte componente.

În toate, 2,7 miliarde de cutii de cereale sunt vândute în fiecare an doar în Statele Unite. Cel mai popular brand este Honey Nut Cheerios, care conţine de trei ori mai mult zahăr decât cerealele utilizate în studiul Stanford. Aşadar, rezultatele alarmante pe care aceşti cercetători au observat -o sunt probabil conservatoare în comparaţie cu vârfurile de glucoză care au loc în populaţie în general.

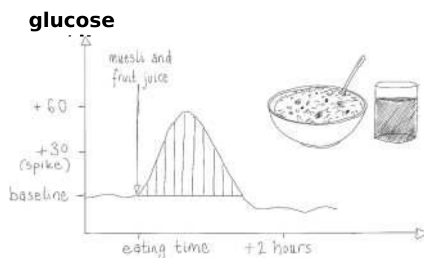
Când 60 de milioane de americani mănâncă o cereală, cum ar fi nuci de miere Cheerios pentru micul dejun *în fiecare zi*, 60 de milioane de americani îşi împing nivelul de glucoză, fructoză şi insulină în intervale dăunătoare în fiecare dimineaţă. Şaizeci de milioane de americani generează roiuri de radicali liberi în corpul lor, impozitându -şi pancreasul, inflamându -şi celulele, crescându -şi depozitarea grăsimilor şi stabilindu -se pentru o zi plină de pofte de la scurt timp după ce se dau jos din pat.

Sincer, nu este vina lor. Cerealele sunt ieftine, gustoase şi uşor de atins în timp ce este încă pe jumătate adormită. Mama a făcut -o în fiecare zi mult timp.

Cerealele arată inofensive, dar nu este. Asta merge şi pentru Granola.

Din cauza modului în care mâncăm astăzi, vârfurile de dimineaţă timpurii par a fi norma. Fie că este vorba de cereale, pâine prăjită şi gem, croissanţi, granola, produse de patiserie, ovăz dulce, biscuiţi, suc de fructe, pop-tarte, smoothie-uri de fructe, boluri de acai sau pâine cu banane, micul dejun tipic din ţările occidentale este compus din mai ales amidon şi zahăr: o tonă de glucoză şi fructoză.

Este o presupunere obişnuită că consumul de ceva dulce pentru Micul dejun este un lucru bun pentru că va *Dă -ne energie* . Asta am crezut, în creştere, când am răspândit Nutella pe o crepe în fiecare dimineaţă. Dar acest lucru nu este corect: deşi mâncarea ceva dulce ne va oferi *plăcere*, nu este cel mai bun mod de a ne oferi *energie.*



în Statele Unite, micul dejun tipic este un bol de cereale şi suc de fructe. Spike mare.

De ce? Ei bine, după cum ştiţi, când mâncăm glucoză, declanşăm producţia de insulină. Insulina vrea să ne protejeze de atacul glucozei, astfel încât o îndepărtează de circulaţie. Deci, în loc de moleculele nou digerate care rămân în jurul sistemului nostru pentru a fi utilizate pentru combustibil, acestea sunt depozitate – ca glicogen sau grăsime.

Experimentele ştiinţifice confirmă acest lucru: dacă comparaţi două diete, Unul cu mai mulţi carbohidraţi duce la mai puţin disponibili în domeniul energiei circulante postdigestie. Mai multe carbohidraţi pentru micul dejun înseamnă *Mai puţin* Energie disponibilă.

Şi nu este tot ce voi debuta aici. Ştiţi că zicala „Micul dejun este cea mai importantă masă a zilei”? Este adevărat, dar nu în modul în care ai putea crede.

Cum te controlează în secret micul dejun

Dacă ne -am lovit brusc piciorul pe colţul comodei noastre în timp ce dansăm în jurul dormitorului nostru, îl simţim. Doare. (Am rupt odată un deget de la degetul.) II îngheţaţi, îl înfaşurăm, dar totuşi, s -ar putea să se umfle atât de mult încât nu ne putem purta pantofii obişnuiţi. Asta ne -ar putea pune într -o dispoziţie proastă.

Dacă un coleg sau un membru al familiei ne întreabă „ce este greşit?” II putem explica clar: mi -am rănit degetul în această dimineaţă şi de aceea sunt morocănos. Conexiunea este clară. *Când*

glucose
mg/dL

vine vorba de modul în care alimentele ne afectează, conexiunea este mai murdară. Nu facem instantaneu simţi

Durerea pe care o are un mic dejun picant asupra noastră. Dacă, de îndată ce am mâncat acel bol de cereale, trebuia să avem un atac de panică, atunci adormim

la masă, îl vom primi. Dar, deoarece procesele metabolice durează ore întregi pentru a se desfăşură, se compune în timp şi se amestecă cu toate celelalte lucruri care se întâmplă într -o zi, conectarea punctelor necesită un pic de lucru detectiv – cel puţin până când vom obţine un blocaj. Un mic dejun care creează un mare vârf de glucoză ne va face din nou foame din nou mai devreme. Ce mai mult, Acest mic dejun ne va deregla nivelul de glucoză pentru restul zilei, astfel încât prânzul şi cina noastră vor crea, de asemenea, vârfuri mari. Acesta este motivul pentru care un mic dejun vârf este un bilet unic către coasterul cu glucoză.

Un mic dejun plat, pe de altă parte, ne va face mai constant prânzul şi cina.

în plus, primul lucru dimineaţa, când suntem în starea noastră de post, corpurile noastre sunt cele mai sensibile la glucoză. Chiuveta noastră (sau stomacul) este goală, aşa că orice lucru care aterizează în ea va fi digerat extrem de repede. Acesta este motivul pentru care consumul de zaharuri şi amidon la micul dejun duce adesea la cel mai mare vârf al zilei. *Micul dejun este* cel mai rău timp *să mănânce doar zahăr si amidon*, *totuşi este momentul în care majoritatea dintre noi mâncăm* doar *zahăr şi amidon. (Este mult mai bine să ai zahăr ca desert* după

0 masă şi vă voi spune mai multe în Hack 6, „Alegeţi desertul peste o gustare dulce") **INCEARCA ASTA.**

Notează -ţi ingredientele tipice pentru micul dejun. Sunt amidonurile? Care sunt zaharurile? Mâncaţi doar zaharuri şi amidonuri pentru micul dejun?	DEOBICEI MANANC...	ZAHARURI	Amidon
Proteine, grăsimi sau fibre Exemplu:	suc de portocale		
>/ *Exemplu:*		ovăz	

y *Exemplu:*			unt

y

Vorbind cu oameni care şi -au schimbat dieta pentru a -şi menţine nivelul de glucoză mai constant, am aflat că acest hack pentru micul dejun este esenţial. Alegeţi -vă micul dejun bine şi vă veţi simţi mai bine pe parcursul acelei zile – mai mult energie, pofta curbată, o stare de spirit mai bună, pielea mai clară şi mai departe. în loc să vă simţiţi ca şi cum aţi fi pe rolul de glucoză, veţi fi pe scaunul şoferului. A fost nevoie de puţin timp pentru Olivia să descopere acest lucru, dar, odată ce a făcut -o, nu a fost întorcându -se înapoi.

Zahăr bun, zahăr rău şi Olivia

Simptomele glucozei regregate ne pot afecta la orice vârstă. Olivia, în vârstă de 18 ani, dintr -un sat de lângă Buenos Aires, Argentina, se confrunta deja cu un sortiment de ei: pofte pentru dulciuri (cum ar fî Dulce de Leche), acnee proastă pe frunte, anxietate, simţindu -se drenate seara, dar nu poate adormi.

Olivia a plecat vegetarian cu doi ani înainte, la 16 ani, pentru a -şi reduce amprenta de carbon. Din păcate, aşa cum am explicat mai devreme, faptul că o farfurie cu mâncare este vegetariană (sau vegană sau fără gluten sau organică) nu înseamnă că este bine pentru tine. Toţi noi, indiferent de dieta noastră, ar trebui să ne gândim şi la nivelul glucozei noastre.

Când a vorbit despre simptomele ei cu prietenii, i -au spus că ar trebui să mănânce ceva mai sănătos dimineaţa, ceva cu vitamine în el. Ei au sugerat un smoothie de fructe pentru a -i înlocui răspândirea obişnuită de pâine prăjită cu gem şi cană de ciocolată caldă. I -au explicat că există „zahăr rău”, din ciocolată şi „zahăr bun”, din fructe.

Olivia a ascultat. Curând a început în fiecare dimineaţă cu un smoothie de fructe pe care 1 -a blitz acasă – Banana, Apple, Mango, Kiwi.

Mulţi oameni cred că unele surse de zahăr (şi anume fructele) sunt bune pentru noi, în timp ce altele – zaharurile rafinate în dulciuri, prăjituri şi cofetărie – sunt rele pentru noi. într -adevăr, am fost îndoctrinaţi cu ideea.

Cu un secol în urmă, schimbul de cultivatori de fructe din California (care reprezintă producătorii de portocale din Statele Unite), care ulterior a devenit Sunkist, a creat o campanie naţională care promovează consumul unei doze zilnice de suc de portocale pentru „sănătatea sa oferind vitamine şi săruri şi acizi rari . ” Dar a uitat să menţionez că sucul de fructe este foarte rău pentru noi şi putem obţine vitamine şi antioxidanţi în zeci de alte alimente care nu ne fac rău în acest proces.

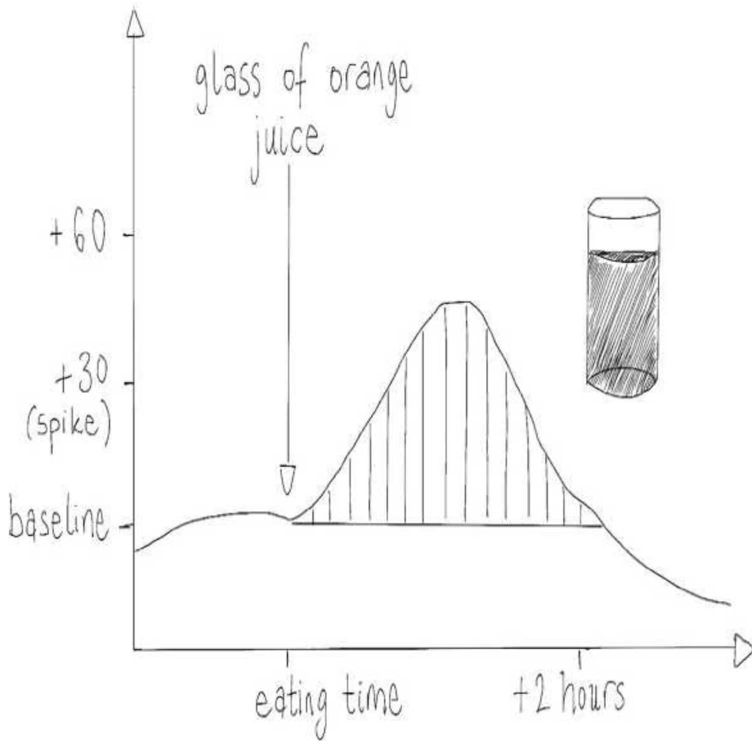
Din păcate pentru Olivia, prietenii ei au căzut pentru aceeaşi poveste. Au crezut că orice lucru făcut din fructe este o opţiune sănătoasă. A crede că asta înseamnă să înţelegeţi greşit natura zahărului – pentru că Zahărul este zahăr; Este acelaşi lucru, fie că provine din porumb sau sfeclă şi a fost cristalizat în pulbere albă, care este modul în care se face zahărul de masă sau din portocale şi păstrat în formă lichidă, care este modul în care se face sucul de fructe. Indiferent de planta din care provin, moleculele de glucoză şi fructoză au acelaşi efect asupra noastră. Şi negarea faptului că sucul de fructe este dăunător

Din cauza vitaminelor pe care le conţine *este un joc de deviere periculoasă.* Ceea ce este adevărat, însă, este că, dacă vom mânca ceva zahăr, a întreg

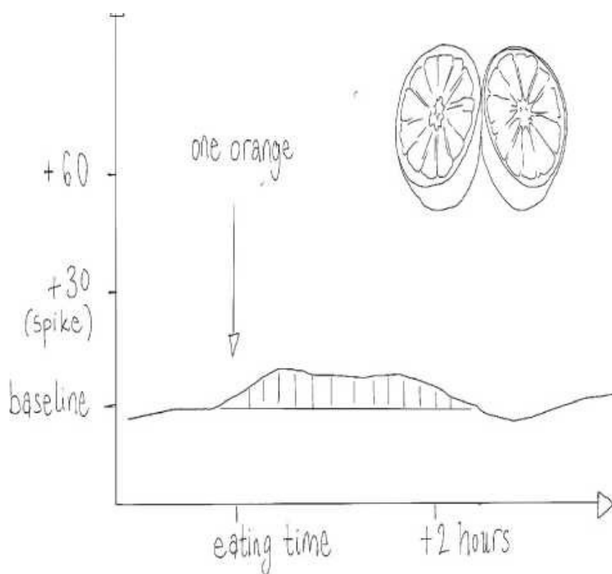
Piesa de fructe este cel mai bun vehicul pentru acesta. în primul rând, într -o bucată întreagă de fructe, zahărul se găseşte în cantităţi mici. Şi v -ar fi greu să mâncaţi trei mere sau trei banane într -o singură şedinţă – care este cât de mult poate fi găsit într -un smoothie. Chiar dacă ai mânca trei mere sau trei banane, ai lua ceva timp să le mănânci, mult mai mult decât te -ar lua să le bei într -un smoothie. Deci glucoza şi fructoză ar fi digerate mult mai lent. Mâncarea durează mai mult decât să bei. în al doilea rând, într -o bucată întreagă de fructe, zahărul este întotdeauna însoţit de fibre. Aşa cum am explicat mai devreme, fibra reduce semnificativ vârful cauzat de orice zahăr pe care îl consumăm. *Amestecând o bucată de fructe, pulverizăm fibra în particule minuscule care nu le mai pot îndeplini îndatoririle de protecţie. în cazul în care vă întrebaţi, acest lucru nu se întâmplă atunci când mestecăm – fălcile noastre sunt puternice, dar nu sunt la fel de puternice ca lamele metalice ale unui blender care merg cu 400 de rotaţii pe secundă. De îndată ce amestecăm, strângem, uscâm si concentrăm zahărul si îndepărtăm fibra în fructe, acesta loveşte sistemul nostru rapid si greu – si duce la un vârf.* Cu cât un fruct este mai denaturat, cu atât este mai rău pentru noi. Un măr este mai bun pentru noi decât Appleauce, ceea ce este mai bun pentru noi decât sucul

de mere. În esenţă, de îndată ce este suculent, uscat, confidiat, conservat sau întors la gem, ar trebui să te gândeşti la fructe ca desert, la fel cum ai face o felie de tort. O sticlă de suc de portocale (proaspăt stoarse, cu sau fără pulpă) conţine 24 de grame de zahăr – Acesta este zahărul concentrat al trei portocale întregi, fără niciuna dintre fibre. Este aceeaşi cantitate de zahăr ca într-o cutie de Coca-Cola.

glucose mg/dL

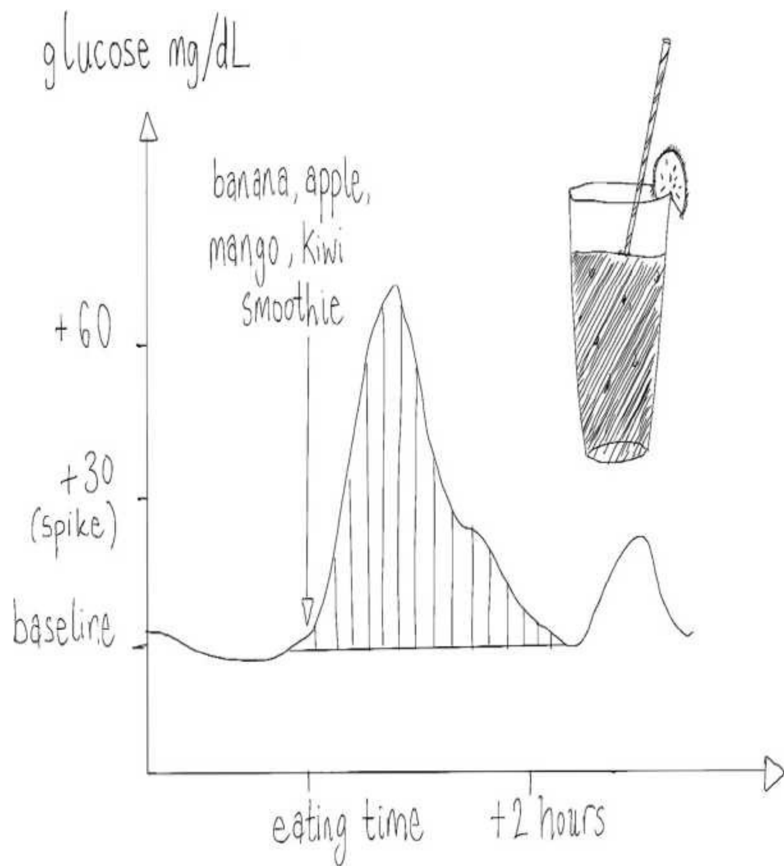


glucose mg/dL



Cu o singură sticlă de

Suc de portocale, aţi atins limita numărului de grame de zahăr pe care ar trebui să le consumaţi într -o zi, potrivit American Heart Association (recomandă nu mai mult de 25 de grame zilnic pentru femei şi 36 pentru bărbaţi). Da, sucul de fructe are vitamine în el, dar acesta este un motiv la fel de mult pentru a -l bea, deoarece antioxidanţii din vin sunt un motiv pentru a bea alcool.



glucose mg/dL

toast witH jM

and hot chocoUU

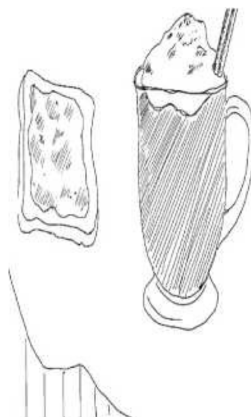
+

GO

-

+30

fspih/)



-t>

ê4ÎM tMt +1 Hoirs

Nu este de mirare că, cu noul ei mic dejun, lucrurile nu au fost mai bune pentru Olivia. Dar a continuat să bea smoothie -uri zi de zi. Rezultatul? Acnee mai rea, mai puţină energie, mai multă anxietate şi o şi mai grea Tinripul.adormi .noaptea. Dece^S/a simţit de parcă ş-_ î_P.l.nd jj]P.fJJ?_1!?

_LjntlLţ._Dl?J_95Îată Să facş [ucrurîle nu? Cei mai mulţi dintre noi considerăm că un smoothie de fructe este mai sănătos decât un mic dejun cu o cană de ciocolată caldă. în realitate, atunci când fructele sunt procesate, acestea nu sunt mai bune decât ciocolata. Smoothie -urile se pot face corect dacă includ alte ingrediente împreună cu fructe. Mai multe despre reţeta ideală de smoothie pe

Pentru că smoothie -ul ei creează de fapt un vârf mai mare decât micul dejun anterior.

Olivia a găsit contul de Instagram al zeiţei glucozei. Ea a recunoscut că simţea simptomele vârfurilor de glucoză. Şi cu mare uşurare a aflat că ceea ce credea că este o alegere inteligentă – smoothie -ul ei de fructe – nu era de fapt.

Ce a făcut? A devenit savuroasă.

Du -te savuros

Cel mai bun lucru pe care îl puteţi face pentru a vă aplatiza curbele de glucoză este să mâncaţi un mic dejun savuros. De fapt, majoritatea ţărilor au o opţiune savuroasă: în Japonia, salata este adesea în

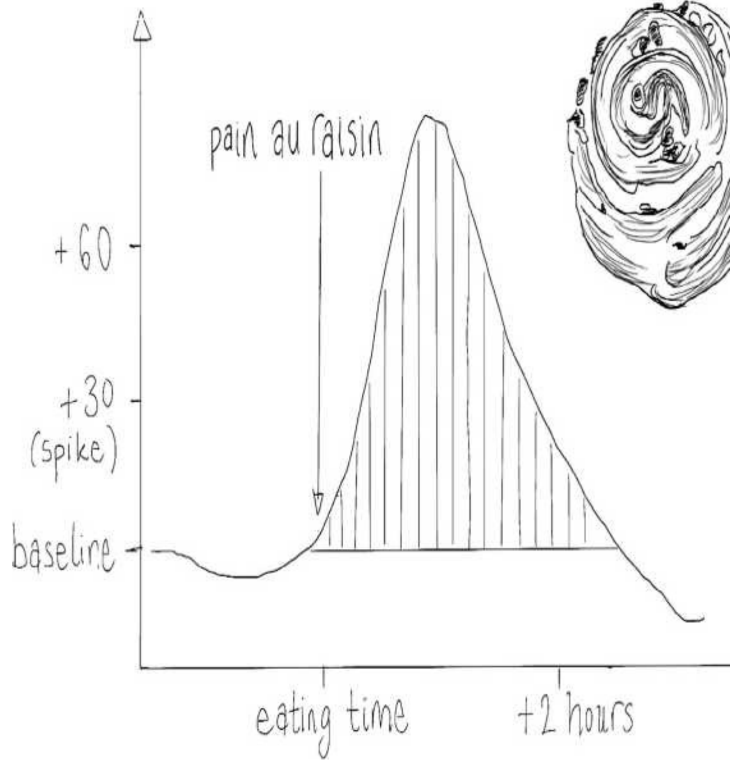
meniu, iar în Turcia, veţi găsi carne, legume şi brânză; în Scoţia, peşte afumat; şi în Statele Unite, omlete.

Acest hack este atât de puternic încât, dacă mergeţi savuros la micul dejun, veţi putea mânca dulce mai târziu în zi cu puţine efecte secundare – şi vă voi arăta cum în următoarele hacks.

Construieşte -ţi farfuria savuroasă pentru micul dejun.

Un mic dejun ideal pentru niveluri constante de glucoză conţine o cantitate bună de proteine, fibre, grăsimi şi amidon şi fructe opţionale (în mod ideal, mâncat ultima dată).

Dacă cumpăraţi micul dejun la o cafenea, obţineţi un pâine prăjită, o brioşă de ou sau un sandwich de şuncă şi brânză, nu un croissant de ciocolată sau un pâine prăjită răspândită cu gem.


glucose mg/dL
pain au raisin
+60
+30
(spike)
baseline
eating time
+2 hours


glucose

îïIJ/JL

Asiguraţi -vă că micul dejun conţine proteine.

Şi nu, acest lucru nu înseamnă că a scăzut 10 ouă crude în fiecare dimineaţă. Proteina poate fi găsită în iaurt grecesc, tofu, carne, tăieturi la rece, peşte, brânză, brânză cremă, pudră de proteine, nuci, unt de nuci, seminţe şi, da, ouă (scramble, prăjite, braconate sau fierte moi).

Pentru a face un mic dejun sănătos cu glucoză, pur şi simplu mergeţi savuros. Două mic dejun cu acelaşi număr de calorii au efecte mult diferite asupra nivelurilor de glucoză (şi, prin

urmare, insulină). în graficul de sus, un mic dejun de amidon şi zahăr duce la creşterea în greutate, inflamaţie şi revenirea foamei la scurt timp după aceea. Un mic dejun de amidon şi grăsime (grafic de jos) nu are niciunul dintre aceste efecte secundare.

Adăugaţi grăsime.

îndepărtaţi -vă ouăle în unt sau ulei de măsline, adăugaţi felii de avocado sau adăugaţi cinci migdale, seminţe de chia sau seminţe de în iaurt grecesc. Apropo, săriţi iaurtul fără grăsime-nu vă va menţine complet şi vă voi explica de ce mai târziu. Treceţi la 5% iaurt obişnuit sau grecesc.

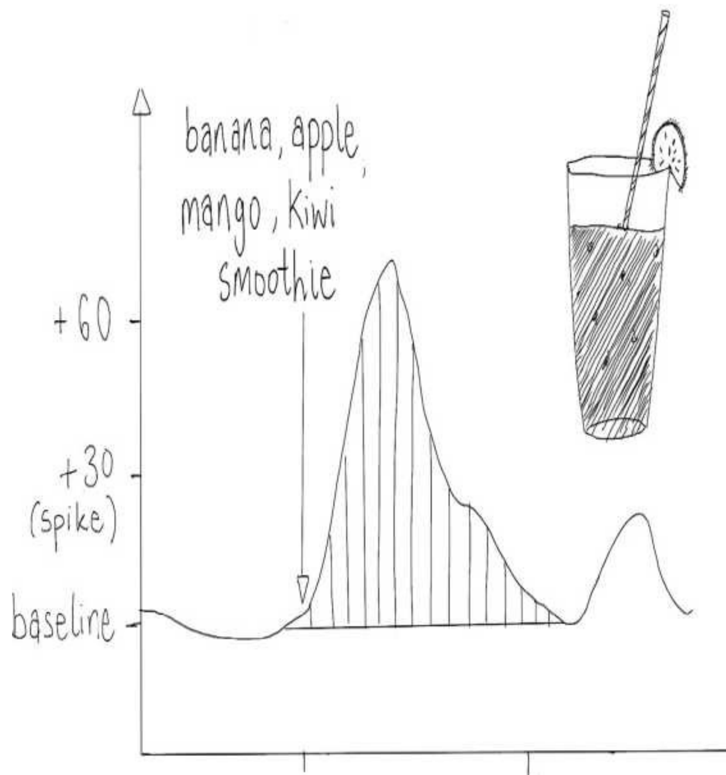
Puncte suplimentare pentru fibre.

Poate fi dificil să obţii fibre dimineaţa, deoarece înseamnă să mănânci

legume pentru micul dejun. Nu te învinovăţesc dacă nu eşti în asta. Dar dacă poţi, încercaţi. îmi place să amestec spanacul în ouăle mele scramble sau să -l scap sub un avocado feliat pe pâine prăjită. Literalmente orice legumă, de la spanac la ciuperci până la roşii până la dovlecel la anghinare, usturoi, linte şi salată.

Adăugaţi amidon sau fructe întregi pentru gust (opţional). Adăugarea amidonului sau a fructelor întregi este opţională. Acesta poate fi ovăz, pâine prăjită, orez sau cartofi sau orice fruct întreg (cea mai bună opţiune este fructele de pădure). Olivia a decis să încerce hack -ul savuros pentru micul dejun. Primul lucru a doua zi, a cumpărat câteva ouă. Pentru a obţine câteva idei despre ce altceva să -şi pună farfuria, s -a gândit la ingredientele ei preferate de prânz şi cină, iar rezultatul a fost un fel de mâncare gustos: o omletă cu avocado, seminţe de floarea soarelui, ulei de

măsline şi o linie de sare de mare. Foarte curând, a simţit diferenţa în corpul ei – se simţea mai uşoară, mai puţin umflată, mai sănătoasă şi plină de energie.


banana, apple,
mango, Kiwi
smoothie
+60
+30
(spike)
baseline

glucose
rtij/JL

1--[
'--]'

e4iaj tiM +1
HoiifS

Nu era doar corpul ei. Era şi creierul ei. Studierea ei (este în al doilea an de şcoală de design) a devenit mai ascuţită, iar notele ei s -au îmbunătăţit. Oamenii de ştiinţă au încercat să măsoare modul în care diverse mic dejun afectează performanţa noastră asupra testelor cognitive.

Şi răspunsul la dacă zahărul îţi face creierul să funcţioneze mai bine este ... nu. O revizuire a treizeci şi opt de studii nu ar putea trage concluzii definitive, dar a declarat că, dacă Orice, un mic dejun cu o curbă mai flatată ar putea îmbunătăţi performanţa cognitivă.

Tradiţia că micul dejun

ar trebui să fie dulce este complet greşit. Construieşte -ţi micul dejun în jurul proteinei, grăsimilor şi fibrelor pentru saţietate şi energie stabilă.

Mai mult, curba creată de prima ta masă a zilei influenţează modul în care va merge restul zilei. Fără vârf, veţi merge după -amiaza cu saţietate şi energie stabilă, după cum a aflat Olivia

a face. Cu un vârf mare, veți declanșa o reacție în lanț a poftelor, foamei și a energiei rămasă până seara. Și aceste reacții în lanț se compun zi de zi. Așadar, dacă doriți să îmbunătățiți doar un aspect al obiceiurilor dvs. alimentare zilnice, mâncați un mic dejun sănătos cu glucoză pentru un impact maxim. Veţi observa imediat efectele.

Într -adevăr, este una dintre cele mai practice schimbări de făcut. Puteţi planifica înainte. Puterea voastră este cea mai

bună dimineaţa. Şi, de obicei, nu există oameni în jur care să vă încurajeze să -l abandonaţi. Promit, un mic dejun sănătos cu glucoză poate fi la fel de uşor de pus la punct ca un bol de cereale. Micul dejun savuros de 5 minute (Puteţi amesteca şi potrivi oricare dintre acestea)

Nu este implicată gătitul
Un bagel cu brânză cremă, completată cu câteva frunze de salată şi felii de curcan O cutie de ton, câţiva pecani şi măsline, o picătură de ulei de măsline Un măr cu nuci şi felii de cheddar
Iaurt cu grăsime completă cu fructe feliate, cum ar fi o piersică, o picătură de tahini şi sare Iaurt grecesc s -a învârtit cu 2 linguri de unt de nuci şi o mână de fructe de pădure O jumătate de avocado cu trei linguri de hummus, suc de lămâie, ulei de măsline şi sare Granola de casă, care

este centrată pe nuci sau cereale concepute în mod specific cu fibre sau proteine suplimentare (vezi foile de înşelăciune care încep din nou Pagina 205 Pentru a învăţa cum să descifraţi ambalajele)

Felii de şuncă pe biscuiţi

Felii de somon afumat, avocado şi roşii

Toast cu unt de migdale

Toast cu piure de avocado

Tomate şi mozzarella cu o picătură de ulei de măsline

Go-to: Restrovers de la cina de aseară! (cea mai rapidă opţiune dintre toate!)

Gătitul implicat

O tortilă plină de fasole neagră şi avocado tocat

Un mic dejun englezesc complet (ouă, cârnaţi, slănină, fasole, roşii, ciuperci, pâine prăjită)

Ouă fierte cu sos fierbinte şi avocado Brânză halloumi prăjită, roşii, salată Ouă în braţe cu o parte de verzi sărate Porridge quinoa completat cu un ou prăjit Cârnaţi şi roşii prăjite

<u>Ouă scramble cu</u>

brânză de capră sfărâmată

Toast completat cu un ou prăjit *Linte caldă completată cu un ou prăjit* Micul dejun încă mai dulce

Dacă nu sunteţi gata să vă luaţi la revedere de la un mic dejun dulce (sau dacă rămâneţi cu o mătuşă deosebit de apăsătoare, căreia îi place să facă clătite de la zero dimineaţa), iată ce trebuie să faceţi: mâncaţi lucrurile dulci după *ceva savuros.* în primul rând, mâncaţi proteine, grăsimi şi fibre-un ou, de exemplu, câteva linguri de iaurt cu grăsime completă sau orice combinaţie de alimente din secţiunea „micul dejun savuros de 5 minute” de mai sus şi pe pagina anterioară. Apoi

Aveţi mâncare dulce: cereale, ciocolată, pâine prăjită, granola, miere, gem, sirop de arţar, produse de patiserie, clătite, zahăr, băuturi îndulcite de cafea. De exemplu,

dacă vreau cu adevărat o ciocolată <u>când mă trezesc (ce se întâmplă), o am</u>

după

O farfurie cu ouă şi spanac.

Vă amintiţi de analogia chiuvetei a lui Hack 1, „Mâncaţi alimente în ordinea corectă”? Cu un stomac care conţine alte lucruri, impactul ciocolatei sau zahărului şi amidonului va fi diminuat.

Foaie de înşelăciune a micului dejun dulce

Nu puteţi merge fără ceva dulce dimineaţa? Iată câteva modalităţi de a mânca acel lucru, dar reducerea vârfului său.

Ovăz

Dacă vă plac ovăzul (care sunt amidon), mâncaţi -le alături de unt de nuci, pulbere proteică, iaurt, seminţe şi fructe de pădure. Evitaţi să adăugaţi zahăr brun, sirop de arţar,

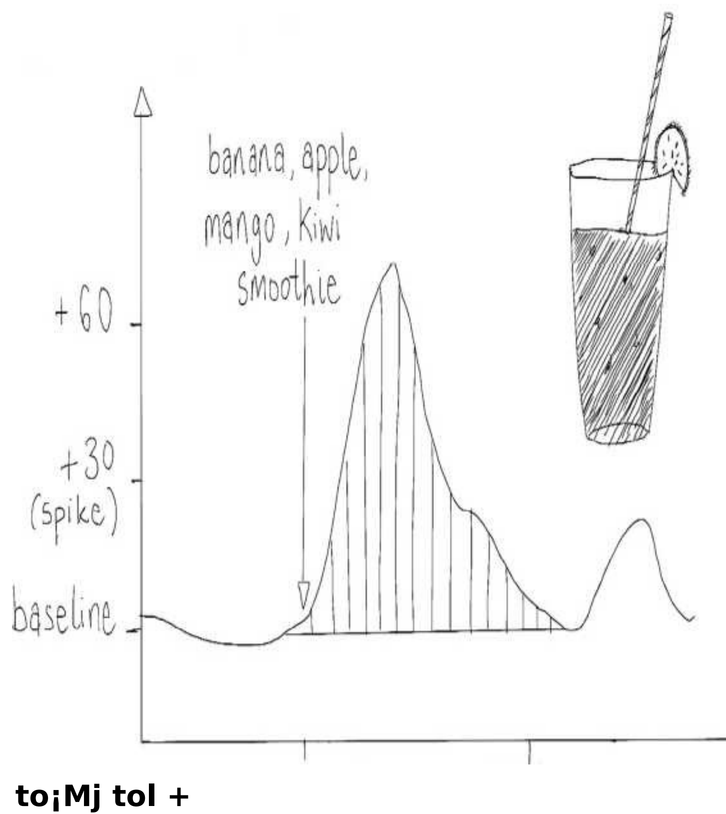
miere, fructe tropicale sau fructe uscate.

Puteţi încerca în schimb o budincă de chia: seminţele de chia înmuiate peste noapte în lapte de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de cocos cu o lingură de unt de nucă de cocos.

Boluri acai Bowls Acai – din punct de vedere tradiţional, un fel de mâncare brazilian, dar acum mâncat în întreaga lume – sunt în esenţă un smoothie gros de fructe de pădure, completat cu granola, fructe si alte ingrediente. Sună sănătos pentru că sunt făcute din fructe, dar acum ştii că asta nu face în niciun fel ceva sănătos. într -o privire mai atentă, veţi constata că sunt compuse în întregime din zaharuri şi amidon. Aşadar, aplicaţi aceleaşi orientări ca şi pentru ovăz, de mai sus. Dacă vă întrebaţi despre agave şi miere şi cum se compară cu

îndulcitorii cu conţinut scăzut de calorii, îl vom acoperi în Următorul Hack 5, „aveţi orice tip de zahăr care vă place-sunt la fel."

Smoothie -uri

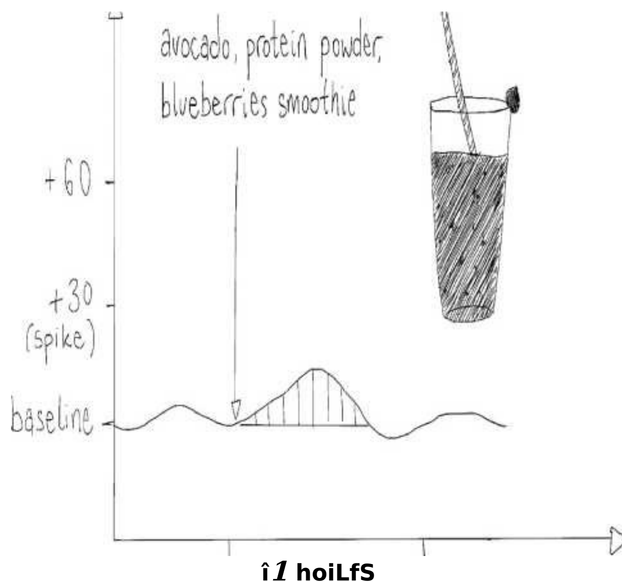


to¡Mj tol +

i **hours**

g lucose
fílj/JL

A



î*1* hoiLfS

Tu

poate sa

Bucuraţi -vă de un smoothie pentru micul dejun; Trebuie doar să încorporeze proteine, grăsimi şi fibre. începeţi smoothie -ul cu pulbere proteică, apoi adăugaţi o combinaţie de

ulei de în sau seminţă de în, ulei de nucă de cocos, avocado, seminţe, nuci şi o cană de spanac. în cele din urmă, adăugaţi puţin zahăr pentru gust: ideal fructe de pădure, care adaugă un gust dulce, dar sunt semnificativ mai mari în fibre decât alte fructe. Reţeta mea de smoothie este de 2 buzunare de pulbere de proteine, 1 lingură ulei de seminţe de în, avocado, 1 lingură de unt de migdale crocante, !4 banane, 1 cană boabe congelate şi un lapte de migdale neîndulcit. O regulă bună pentru un smoothie: nu puneţi mai multe fructe în blender decât puteţi mânca întreg într -o singură şedinţă.

Cu cât mai multe proteine, grăsimi şi fibre şi cu atât mai puţin fructe conţine smoothie -ul tău, cu atât va fi mai bun pentru nivelul glucozei tale.

Cereale şi granola

Unele cereale sunt mai bune pentru nivelul de glucoză decât pentru altele.

Căutaţi cei care se laudă cu conţinutul lor ridicat de fibre şi conţinutul scăzut de zahăr.

). Topiţi cu nuci, seminţe de cânepă şi/sau seminţe de chia pentru a adăuga proteine la amestec. Dacă trebuie să -l îndulciţi, faceţi acest lucru cu fructe de pădure – nu cu zahăr.
Granola poate părea mai sănătoasă, dar de obicei este la fel de plină de zahăr ca şi cerealele. Dacă vă place, căutaţi o granola cu zahăr scăzut, cu un conţinut ridicat de nuci şi seminţe- sau, chiar mai bine, faceţi-vă propriul.

Fructe

Cele mai bune opţiuni pentru a vă menţine nivelul de glucoză constant sunt fructele de pădure, fructele de citrice şi merele mici, de tartă, deoarece conţin cea mai mare fibră şi cea mai mică cantitate de zahăr. Cele mai grave opţiuni –

pentru că au cea mai mare cantitate de zahăr – sunt mango, ananas şi alte fructe tropicale. Asiguraţi -vă că mâncaţi altceva înaintea lor.

glucose mg/dL

A
IS

+30-

V

lrte





i>
ertaste +1
hours

acose mq/d £

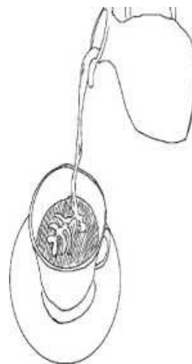
frk

/ı L

+ GO

Co}|e& Mim

+ 3 0 -
fspikfc)



-O

+ 2- hoâfS

Cafea

Atenţie la băuturile îndulcite de cafea – si să ştiţi că cappuccinii sunt mai buni pentru nivelul de glucoză decât pentru

mochas, care conţin ciocolată şi zahăr. Dacă vă place să beţi o băutură îndulcită de cafea, încercaţi să amestecaţi cafeaua cu lapte complet cu grăsime sau cremă (grăsime nu trebuie să se tem) şi să stropiţi în schimb pudră de cacao deasupra. Nodairy migdale sau alte

lapte de nuci funcţionează, de asemenea, dar laptele de ovăz tinde să fie cel mai mare vărfi deoarece conţine mai multe carbohidraţi decât celelalte lapte, aşa cum este fabricat din cereale, nu din

nuci. Dacă adăugaţi zahăr la cafeaua dvs., asiguraţi-vâ că mâncaţi ceva în prealabil cu glucozâ-chiar si o felie de brânză. Şi dacă vă întrebaţi dacă anumiţi îndulcitori sunt de preferat pentru alţii, citiţi mai departe.

Ce se întâmplă dacă nu mănânc micul dejun? Nici o problemă. Acelaşi concept se aplică – de câte ori prima masă a zilei tale este, fa -o savuroasă să te stabileşti pentru succes.

Băuturile îndulcite de cafea pot conduce un vârf mare. Optaţi pentru Cappuccinos, Americanos, Macchiatos şi Lattes nedorit peste cafele cu arome, siropuri – şi zahăr. Ar trebui să încerc să mănânc şi ingredientele pentru micul dejun în ordinea corectă, după cum este specificat în Hack 1?

în mod ideal, da, dar nu vă stresaţi dacă nu puteţi. Hacks - urile din această carte ar

trebui să fie utilizate atunci când este uşor. Dacă este un bol de iaurt cu grăsime completă, completat cu o granola plină de seminţe şi nuci şi doriţi să mâncaţi acele componente **împreună, du -te pentru asta. Faceţi deja o alegere bună alegând asta peste cereale.**

Nu sunt ouă rele pentru inima ta?

Oamenii de ştiinţă obişnuiau

să creadă că consumul de alimente care conţin colesterol (cum ar fi ouă) a crescut riscul de boli de inimă. Acum ştim că acest lucru nu este adevărat – aşa cum am învăţat în partea a 2 -a, zahărul este de fapt cel rău.

Cercetările arată că atunci când persoanele cu diabet zaharat de tip 2 îşi înlocuiesc faina de ovăz cu ouă la micul dejun (şi îşi păstrează constantă caloriile), inflamaţia şi riscul de boli de inimă scad.

Aveţi orice tip de zahăr care vă place – sunt la fel

Hack 5

Ştii acea linie faimoasă din *Romeo sijulieta* , „Un trandafir cu orice alt nume ar mirosi la fel de dulce”? Ei bine, ai putea spune acelaşi lucru despre zahăr. Zahărul cu orice alt nume are încă acelaşi impact asupra corpului nostru.

Mierea este mai sănătoasă decât zahărul?

După cum aţi învăţat în Hack 3, „Nu mai număraţi caloriile”, când vine vorba de

înţelegerea a ceea ce face un aliment pentru corpurile noastre, moleculele contează, nu caloriile. Există altceva care nu contează: *Nume* a mâncării.

Acest lucru este surprinzător pentru majoritatea oamenilor, dar la nivel molecular, nu există nicio diferenţă între zahărul de masă şi miere. Şi nu există nicio diferenţă între zahărul de masă şi siropul agave. De fapt, nu există nicio diferenţă între zahărul de masă şi oricare dintre acestea: sirop de agave, zahăr brun, zahăr de

roată, zahăr de nucă de cocos, zahăr de cofetărie, zahăr demerara, suc de trestie evaporat, miere, zahăr muscovado, sirop de arţar, melasă, zahăr de palmier, Zahăr de copac Palmyra, turbinado (brut) zahăr. Toate sunt confecţionate din molecule de glucoză şi fructoză. Sunt doar ambalate diferit, denumite diferit şi au un preţ diferit.

Mierea începe ca nectar de la plante, dar conţine glucoză şi fructoză, la fel cum face zahărul de masă. Zahărul brun (care sună sănătos, nu?)

Este făcut din acelaşi lucru ca zahărul alb, cu excepţia faptului că acesta este nuanţat (da, *nuanţat*) Cu melasă, un produs secundar al procesului de fabricare a zahărului, pentru a face să pară mai sănătos.

Zahărul muscovado este chiar mai închis decât zahărul brun, deoarece are şi mai mulţi melasă în el. Zahărul de coajă şi zahărul cofetarului sunt de zahăr de masă într -o pulbere mai fină. Demerara, Turbinado (brută) şi zahărul de trestie au o culoare aurii, deoarece au fost

albite mai puţin în timpul procesului de rafinare. Zahărul de nucă de cocos este zahăr dintr - o nucă de cocos în loc de o trestie sau o sfeclă. Zahărul de palmier (sau palmyra) este de la o palmă. Lista continuă. Şi dezinformarea este rampantă: de exemplu, Filipine, un mare

producător de zahăr de nucă de cocos, a lansat date care susţin că zahărul de nucă de cocos era mai sănătos decât zahărul obişnuit, şi asta s-a dovedit ulterior greşit.

O obţineţi: orice fel de zahăr, indiferent de culoarea, gustul sau planta

de origine, este încă glucoză şi fructoză şi va duce în continuare la vârfuri de glucoză şi fructoză în corpul nostru.

Este zahărul natural mai buni

Mulţi dintre noi au auzit că miere şi agave conţin zaharuri „naturale”. Şi acel fruct uscat, cum ar fî mango uscat, conţine zaharuri „naturale”, deoarece provine dintr -un fruct.

Este, um, *natural* Să credem că aceste opţiuni sunt mai bune pentru noi decât zahărul de masă. Dar iată ceva de mestecat: tot

zahărul este natural, deoarece vine întotdeauna dintr -o plantă. Unele zahăr de masă vine chiar de la un *vegetal* (sfeclă de zahăr). Dar asta nu o face altfel. Nu există zahăr bun sau rău; Tot zahărul este acelaşi, indiferent de planta din care provine.

Moleculele sunt ceea ce contează: până când ajung la intestinul tău subţire, toate sunt doar glucoză şi fructoză. Corpul tău nu prelucrează zahărul diferit, indiferent dacă provine dintr -o sfeclă de zahăr,

o plantă de agave sau un mango. De îndată ce un fruct este denaturat şi prelucrat şi fibra acestuia este extrasă, acesta devine zahăr ca orice alt zahăr.

■p/GlU 3SOOÍ1'

i r~1/

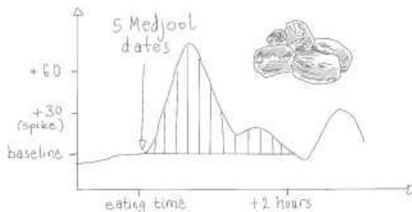
e4tiM] + 2- hoics

Mulţi dintre noi cred că zahărul brun este mai bun pentru noi decât zahărul alb. De fapt nu există nicio diferenţă.

Este adevărat că în fructele uscate, există încă o fibră prezentă. Dar, deoarece toată apa este scoasă

din fructe, mâncăm multe, multe alte bucăţi de fructe uscate decât am fi bucăţi de fructe întregi. Aşadar, consumăm mult mai mult zahăr mult mai repede decât natura intenţionată – iar rezultatul este vârful mare de glucoză şi fructoză.

jlucose
mg/dL



Zahărul este zahăr. Fructele uscate, cum ar fi datele, au cantităţi foarte concentrate de zahăr şi creează vârfuri mari, nesănătoase de glucoză. Alegeţi fructe întregi peste fructe uscate.

Faceţi cunoştinţă cu Amanda

Amanda este la sfârşitul anilor 20, o „nucă de sănătate" auto-descrisă, care urmăreşte ce mănâncă şi îi place să lucreze în mod regulat-şi a continuat să se descurce atât de bine în prima ei sarcină. Acesta a fost motivul pentru care diagnosticul ei de diabet gestaţional a venit ca un şoc. S -a speriat, atât pentru ea, cât şi pentru copilul ei – şi s -a simţit judecată şi de prietenii şi familia ei. Nici ei nu -i venea să creadă diagnosticul. *Ce, tu? Ne -am gândit câ eşti sănătosI Cum este posibil acest lucru ?*

Pe măsură ce lunile au progresat spre data scadenţei, nivelul ei de glucoză a continuat să crească, iar rezistenţa la insulină s -a agravat. Se simţea scăpată de sub control. Şi ea a crezut cu adevărat că mănâncă sănătos – inclusiv multe fructe uscate pentru a -şi satisface poftele de zahăr.

Mi -a scris că informaţiile pe care le -a găsit pe contul de Instagram al Zeiţei Glucozei au ajutat -o să ia înapoi un pic de control. Şi -a dat seama că diagnosticul nu a fost vina ei. Postările şi informaţiile pe care le -a citit acolo au ajutat -o să vadă acea gestaţie



A
i
A

MMO
V

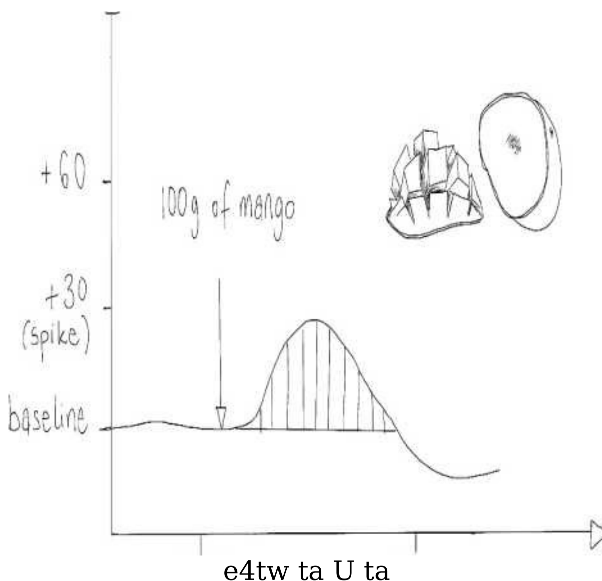
\

K
N

\

t>

eating time f / hours



e4tw ta U ta

Diabetul se întâmplă cu mulţi oameni sănătoşi. A aflat despre lucrurile pe care le -ar putea face pentru a -şi aplatiza curbele de glucoză şi pentru a evita să meargă la medicamente.

Fructele uscate pot părea sănătoase, dar nu este. Fructele uscate conţin unele fibre, dar are în mare parte aceleaşi molecule ca zahărul de masă: glucoza concentrată şi fructoza conţinută acolo ne -au lovit corpul ca o undă de maree. Aşa că a renunţat să mănânce fructele uscate pe care obişnuia să le mănânce în fiecare zi. Apoi a mers savuros la micul dejun, schimbând ovăz pentru ouă. Aceste mici modificări au ajutat -o să -şi gestioneze atât de bine diabetul gestaţional

Că a menţinut o greutate sănătoasă pe parcursul sarcinii şi nu a trebuit să meargă la medicamente. Am fost încântată când a împărtăşit că a sosit băieţelul ei şi că sunt atât fericiţi, cât şi sănătoşi.
Ce zici de „Indicele glicemic mai mic al siropului Agave?

În timpul sarcinii, Amanda i s -a spus, de asemenea, că siropul de agave a fost mai bun pentru ea decât zahărul, deoarece avea un indice glicemic mai mic. Despre ce e vorba? Să ne scufundăm. *Deşi zahărul este zahăr, indiferent de sursa sa, ce* este

Adevărat este că raportul dintre molecule de glucoză şi fructoză este diferit de zahăr la zahăr. Unele zaharuri conţin mai multă fructoză, în timp ce altele conţin mai multă glucoză.

De exemplu, siropul de agave este adesea recomandat diabeticii şi femeilor diagnosticate cu diabet gestaţional, deoarece are un „indice glicemic mai mic" decât zahărul de masă. Acest lucru este adevărat – creşte mai puţin nivelul de glucoză. Dar motivul pentru aceasta este că conţine mai multă fructoză şi mai puţin glucoză decât zahărul obişnuit. (Agave este de aproximativ 80 la sută fructoză, comparativ cu zahărul de masă, care este 50 la sută fructoză.) Şi, deşi acest lucru înseamnă că vârful de glucoză pe care îl provoacă este mai mic, vârful de fructoză este mai mare. Acum, obţineţi acest lucru: reamintiţi -vă din partea 1 că *Fructoză este mai rea pentru noi decât glucoza – ne copleşeşte ficatul, se transformă în grăsime, precipită rezistenţa la insulina, ne face să câştigăm mai multă greutate decât glucoză şi nu ne face să ne simţim la fel de plini. Drept urmare, din moment ce agave are mai multă fructoză decât zahărul de masă, este de fapt* mai rau

pentru sănătatea noastră decât zahărul de masă.

Nu credeţi hype -ul.

Dar ce zici de antioxidanţii din miere? Aceasta este (în esenţă) aceeaşi întrebare ca şi cum ar fî să ne întrebăm „Ce zici de vitaminele din sucul de fructe?" Şi răspunsul este acelaşi: acolo *nu este o logică pentru a mânca miere* pentru antioxidanţi, *la fel cum nu există logică pentru a bea suc defructe* pentru vitamine . Da, mierea conţine antioxidanţi, iar sucul de fructe conţine vitamine, dar acestea nu depăşesc impactul cantităţilor mari de glucoză şi fructoză pe care le conţin. *Şi un fapt amuzant, nu există atât de mulţi antioxidanţi în miere; Puteţi găsi toţi antioxidanţii conţinute într -o linguriţă de miere în* jumătate de afine

. Aşa este – half un afine!

Vestea bună: alegeţi zahărul care vă place Nu trebuie să mâncăm zahăr pentru a trăi (amintiţi -vă că corpul nostru nu are nevoie de fructozâ, doar glucoză si poate face asta din interior dacă nu îl mâncăm) si nu trebuie să mâncăm zahăr pentru Obţineţi energie (amintiţi-vă, de fapt, zahărul umezimi nivelurile noastre de energie).

Deoarece toate zaharurile, indiferent de sursa lor, sunt mâncate de plăcere, alegeţi oricare dintre cele care vă place cel mai mult – şi bucuraţi -vă de moderaţie. Dacă preferaţi gustul de miere peste zahăr, mergeţi pentru asta. Dacă preferaţi să coaceţi cu zahăr brun, bine.

Şi cât poţi, alege fructe pentru soluţia ta dulce

Când vrem ceva dulce, cel mai bun lucru pe care îl putem face este să mâncăm fructe întregi. Nu uitaţi, acesta este modul în care natura ne -a propus să consumăm glucoză şi fructoză – în cantităţi mici, nu prea concentrate, în combinaţie cu fibra.

Ai tăiat mărul în faina de ovăz în loc de zahăr de masă, fructe de pădure în iaurt în loc de miere.

+ CO " **+30-**

(spike)

kek '

iiftjfc ilhoiliS

Alte adăugări ingenioase la ovăz sau iaurt includ scorţişoară, pudră de cacao, niburi de cacao, nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă nedorită mărunţită sau unt de nuci nedorit (ştiu că sună ciudat, dar untul de nuci are un gust dulce şi

face o comboare demnă de desert)).

Un iaurt grecesc de 5% cu afine este la fel de dulce ca, dar cu atât mai bine pentru curba glucozei decât, un iaurt obişnuit de 0% cu miere.

ÎNDULCITORI ARTIFICIALI

Acesta este zaharurile „naturale”. Dar îndulcitorii artificiali? Unii îndulcitori artificiali ne ridică nivelurile de insulină, ceea ce înseamnă că ne -au prins corpul pentru a stoca grăsimi, încurajând creşterea în greutate. De exemplu, cercetările arată că Când oamenii trec de la băuturi dietetice la apă potabilă, ei pierd mai multă greutate (două kilograme în plus

Şase luni într -un studiu) – fără modificarea numărului de calorii pe care le mănâncă. Mai mult, studiile preliminare sugerează că gustul îndulcitorilor ne poate creşte pofta de alimente dulci, la fel cum face zahărul.

+ 50 '

+ 3 ö -

(spike)

e4tM + 2. houf5

Teoria consideră în plus că am putea fi mai probabil să satisfacem acele pofte, deoarece îndulcitorii au un număr mai mic de calorii, aşa că credem că este în regulă să mâncăm un alt cookie.

Dulcitorii artificiali pot schimba, de asemenea, compoziţia bacteriilor noastre intestinale, care ar putea avea consecinţe negative.

- Red Bull fără zahăr conţine aspartam. Aspartamul poate crea un vârf de insulina, deşi ştiinţa nu are încă un răspuns cert. Aspartamul ar putea explica de ce am văzut o scufundare în nivelul glucozei după ce 1 – am băut – o creştere a insulinei duce la o scădere a glucozei.

- Cei mai buni îndulcitori care nu au efecte secundare asupra nivelului de glucoză şi insulină sunt:
- Aluloză *Fructe de călugăr* Stevia (căutaţi stevia pură
- extrage

Pentru că unele alte forme ale acesteia sunt amestecate cu umpluturi de glucoză)

- Eritritol
- Există câţiva îndulcitori artificiali pe care i -aş recomanda să evitaţi, deoarece sunt cunoscuţi că creşte nivelul insulinei şi/sau glucozei, în special atunci când sunt combinaţi cu alimente sau provoacă alte probleme de sănătate. Sunt:
- Aspartam
- Maltitol (se transformă în glucoză când este digerat)
- Sucraloză

Xilitol
Acesulfame-K

îndulcitorii nu sunt un înlocuitor perfect pentru zahăr. Mulţi oameni nu le place gustul lor, iar unii chiar au dureri de cap sau dureri de stomac de la ei. Şi într -adevăr, nu au un gust la fel de bun ca zahărul. Fructele de călugăr într -un mic dejun se agită este în regulă, dar uneori ai nevoie doar de lucrurile reale – când coaceţi, de exemplu.

Cel mai bun lucru de făcut, în opinia mea, este să folosim îndulcitori pentru a ne înşela nevoia de a îndulci totul. Pentru că dulceaţa este dependentă. *Ce zici de sodă dietetică?* Să fim clar: în vid, este mai bine să bei sodă dietetică îndulcită artificial decât sodă obişnuită.

Dar

Soda dietetică nu este aceeaşi cu apa. Conţine îndulcitori artificiali, ceea ce poate duce la unele dintre rezultatele dăunătoare pe care le descriu mai sus.

Conundrul dependenţei

Este uşor să te simţi dependent de a mânca lucruri dulci. Odată m -am simţit dependent de lucruri dulci. Acest sentiment nu este vina noastră – amintiţi -vă, dulceaţa activează centrul de dependenţă din creierul nostru. Cu cât îl mâncăm mai mult, cu atât îl dorim mai mult.

Pentru a vă scăpa încet de gust, puteţi face câteva lucruri. înlocuiţi acea lingură de zahăr în cafeaua dvs. cu aluloză, apoi scădeţi cantitatea în timp. Data viitoare când vrei bomboane, încearcă să mănânci un măr. Sau când o poftă se loveşte, observaţi -o şi inspiraţi adânc. în experienţa mea, de obicei trece după 20 de minute. Dar dacă încă mai eşti în el, încearcă să mănânci altceva – de obicei ceva cu grăsime, precum brânza, face trucul. De asemenea, îmi place să beau ceaiuri care sunt în mod natural dulci, cum ar fi scorţişoară sau licor. Mă ajută întotdeauna.

Şi dacă tot vrei ceva dulce, mâncarea lui fără vinovăţie este cel mai bun lucru de făcut.

Să recapitulăm

Este foarte puţin probabil să scăpăm de zahăr în dietele noastre în întregime. Şi sunt aici pentru a vă spune că este în regulă. O zi de naştere nu este foarte distractivă dacă serveşti varza de Bruxell în loc de tort de ziua de naştere. *Ce se întâmplă dacă, în loc să încercăm atât de mult să ne rezistăm, ar fi să fim gânditori când o mâncăm şi o acceptăm – Joyly – că este o parte din viaţa noastră?* Mănânc zahăr când mama face tort de ziua de naştere (tort de ciocolată cu o crustă crăpată, strălucitoare, zaharoasă), când bunica mea face Brigadeiro

(un desert delicios brazilian obţinut din ciocolată şi lapte condensat îndulcit), când mănânc îngheţata mea preferată (Häagen-Dazs Ciocolată belgiană completată cu două linguri de ciocolată) sau când îmi poftă o bucată de ciocolată (poţi ghici îmi place ciocolată până acum?). Restul timpului, dacă vreau ceva dulce, mănânc fructe de pădure, fructe de călugăr, unt de migdale sau niburi de cacao.

De multe ori mi se pun întrebări precum „Am miere şi lapte înainte să mă culc. Este în regulă?" sau „Este rău să adaug sirop de arţar când mănânc clătite?” La care răspund: mănâncă -l dacă îţi place cu adevărat şi merită vârful de glucoză corespunzător.

Zahărul este în regulă cu moderaţie

De asemenea, ar trebui să încercăm să dăm drumul promisiunilor imposibil de păstrat pe care noi le facem. Am spus lucruri precum „începând de mâine, nu mai

mănânc niciodată cupcakes.” Sau „Aceasta este ultima bucată de ciocolată pe care o voi cumpăra.” Când facem alimente în afara limitelor în efortul de a forţa o schimbare a stilului de viaţă, nu funcţionează. Ora vine atunci când nu o mai putem lua şi golim borcanul de prăjituri.

De multe ori credem că, dacă nu putem face ceva perfect, cum ar fi lipirea unei diete, nu ar trebui să o facem deloc. Acest lucru nu ar putea fi mai departe de adevăr. Este vorba despre a încerca tot ce este mai bun.

Alegeţi desertul peste o gustare dulce

Hack 6

După o masă, avem tendinţa de a trece rapid la următoarea noastră activitate – poate să facem mâncărurile, să ne întoarcem la muncă sau să mergem în ziua noastră. Dar când am terminat de mâncare, organele noastre abia încep – şi ei continuă să lucreze *patru ore* În medie după ultima noastră muşcătură. Acest timp ocupat este „poşta" sau*postprandial*, stat.

Ce se întâmplă în starea postprandialâ?

Starea postprandialâ este perioada zilei noastre în care au loc cele mai mari modificări hormonale şi inflamatorii. Pentru a digera, sorta şi stoca moleculele din alimentele pe care tocmai le -am consumat, sângele se grăbeşte către sistemul nostru digestiv, hormonii noştri cresc ca un val, unele sisteme pot fi puse în aşteptare (inclusiv sistemul tău imuni tar), în timp ce altele sunt activate (astfel ca depozitare a grăsimilor). Nivelurile de insulină, stresul oxidativ şi inflamaţia cresc. Cu cât este mai mare un glucoză sau un fructoză după o masă, cu atât starea postprandialâ este mai solicitată pentru ca corpul nostru să se ocupe, deoarece cu cât este de gestionat radicalii mai liberi, glicare şi eliberarea insulinei.

Starea postprandialâ este normală, dar este şi un efort pentru corpul nostru. Prelucrarea unei mese poate necesita mai mult sau mai puţin efort în funcţie de cantitatea de glucoză şi fructoză pe care tocmai am consumat -o. Avem tendinţa de a petrece aproximativ 20 de ore dintr-o zi de 24 de ore în starea postprandialâ, pentru că avem în medie trei mese şi două gustări pe zi. Acest lucru era diferit: Până în anii 1980, oamenii nu au gustat la fel de des între mese, aşa că au petrecut doar 8 până la 12 ore în postprandial stat. Snacking-ul este o invenţie din anii 1990, precum blugii cu talie joasă (ceva la care să te gândeşti).

Când corpul nostru nu se află în starea postprandialâ, lucrurile sunt puţin mai uşoare. Organele noastre sunt în funcţie de curăţare, înlocuind celulele deteriorate cu altele noi şi ştergând sistemele noastre. De exemplu, Gurgingul pe care îl simţim în intestinul nostru subţire când nu am mâncat în câteva ore este tractul nostru digestiv gol care îşi curăţă pereţii. Când corpul nostru nu se află în

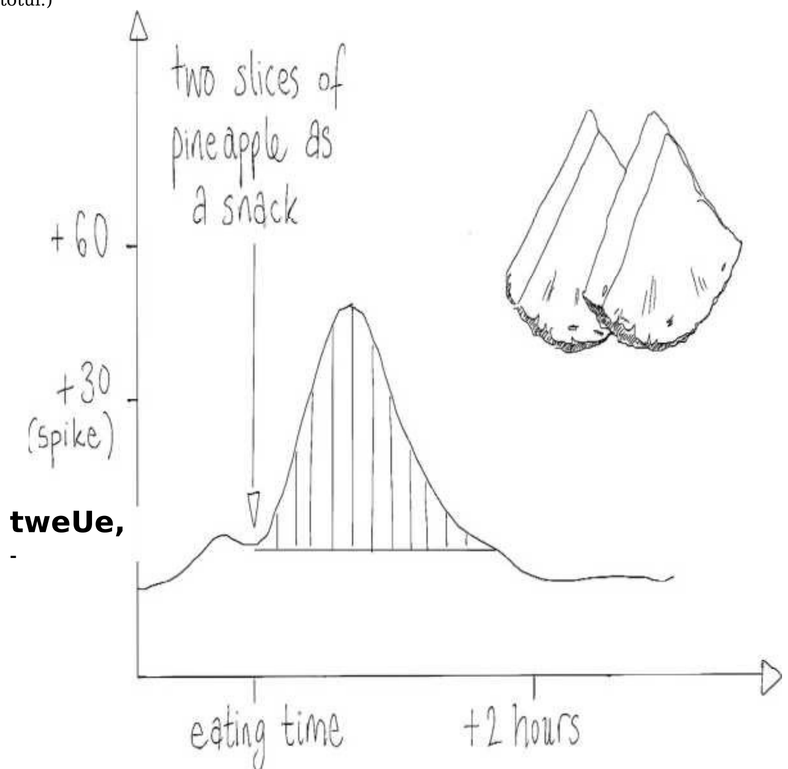
starea postprandială, nivelurile noastre de insulină coboară şi ne putem întoarce la arderea grăsimilor în loc să o stârnim.

S -ar putea să fî auzit asta în vremuri preistorice, am putea, dacă este nevoie, să mergem mult timp fără să mâncăm. Se datorează faptului că am putea comuta cu uşurinţă între utilizarea glucozei pentru combustibil (de la ultima noastră masă) până la utilizarea grăsimilor pentru combustibil (de la depozitarea grăsimilor). Această abilitate de comutare, aşa cum am menţionat anterior, se numeşte *Flexibilitatea metabolică .* Este o măsură principală a unui metabolism sănătos.

îţi aminteşti Marie, care obişnuia să părăsească casa cu o poşetă plină de gustări? A fost un exemplu de flexibilitate metabolică scăzută. Ea *Necesar* să mănânce la fiecare 90 de minute, deoarece celulele ei veniseră să se bazeze pe glucoză pentru combustibil la fiecare câteva ore. Când Marie a schimbat modul în care a mâncat, şi -a retras celulele pentru a folosi grăsime pentru combustibil. Ea ar putea apoi să meargă ore fără să mănânce. Marie şi -a mărit flexibilitatea metabolică.

Pentru a vă creşte propria flexibilitate metabolică, mâncaţi mai mari, mai multe mese de umplere, astfel încât nu trebuie să gustaţi la fiecare oră sau două. Acest lucru contravine unei credinţe populare că consumul de „şase mese mici pe zi” este mai bun decât două sau trei mari, dar cercetările o elimină. Oamenii de ştiinţă din Republica Cehă, în 2014, au testat acest lucru la persoanele cu diabet de tip 2. Au decis o cotă de calorii zilnică şi au obţinut un grup de participanţi să -şi consume caloriile în două mese mari şi celălalt grup pentru a le consuma în şase mese mici. Grupul cu două mese nu numai că a pierdut mai multă greutate (8 kilograme faţă de 5 kilograme în trei luni), dar a înregistrat îmbunătăţiri ale markerilor

cheie ai sănătăţii lor generale: glucoza lor în post a scăzut, a scăzut grăsimea hepatică, rezistenţa lor la insulină a scăzut şi pancreasul lor Celulele au devenit mai sănătoase. La fel Calorii, efecte diferite. (înapoi la unul dintre subiectele mele preferate: caloriile nu sunt totul.)



g Lucose ÍÍÍJ/JL

Aceeaşi ananas, vârf diferit. Dacă este mâncat ca desert după o masă care conţine grăsime, fibră şi proteine, ananasul va crea un vârf mai mic. Vedem o mică hipoglicemie reactivă, dar aceasta este mai puţin o problemă decât marele vârf atunci când ananasul este mâncat ca o gustare. Spike mai mare, mai multe simptome.

Un alt mod de a vă îmbunătăţi sănătatea metabolică este prin ceea ce se numeşte *post intermitent,* unde fie posteşti pentru 6, *9,* 12, sau 16 ore la un moment dat sau reduceţi drastic aportul de calorii câteva zile pe săptămână. Dar acest capitol nu este despre asta. Acest capitol este despre o perspectivă din cele mai recente cercetări privind vârfurile de glucoză: dacă doriţi să mâncaţi ceva dulce, este mai bine să îl aveţi ca desert, mai degrabă decât ca o gustare în mijlocul zilei, pe stomacul gol. înţelegerea stării postprandiale este esenţială pentru învăţarea de ce.

De ce câştigă desertul

*Când renunţăm la gustări****,*** *ne menţinem sistemul în afara stării postprandiale mai mult timp. Asta înseamnă că există timp pentru curăţarea pe care am descris – o mai sus. Şi mâncând ceva dulce după masă, reducem vârful de glucoza corespunzător pe care l-ar provoca pentru că-scos la iveală l-care ţine zahăr şi amidon ultimul*

, după altă mâncare (în loc de primul, sau pe cont propriu ca gustare), înseamnă că se mută de la chiuvetă la ţeavă mai lent.

Aşadar, fie că este vorba de o bucată de fructe, un smoothie, un bomboane sau un cookie, dacă o veţi mânca, faceţi -o la sfârşitul unei mes< **INCEARCA ASTA:**

Dacă simţiţi dorinţa de a mânca ceva dulce

între mese, puneţi -l deoparte – la frigider sau în altă parte – şi bucuraţi -vă de desert după următoarea masă.

Faceţi cunoştinţă cu Ghadeer

[redacted]ipse

A

mg/dL

n

O A

+ C O -

glucose tfig/JL

1 1 1 biît +2- Hoitrs u

Ghadeer este un traducător şi mamă a trei care locuieşte în Kuweit. Ea suferă de PCOS şi a făcut acest lucru de la prima perioadă, la 13 ani. Ea a susţinut cu toate simptomele sale, de la acnee la schimbările de dispoziţie la creşterea în greutate. Ea a experimentat mai multe avorturi. Cu câţiva ani în urmă, la 31 de ani, a fost diagnosticată cu rezistenţă la insulină, iar perioada ei s -a oprit cu totul.

Este vorba doar despre reducerea fluctuaţiilor de glucoză. Sucul de jamba pe stomacul gol a creat un vârf de aproximativ 50 mg/dL; După o masă, variabilitatea generală pe care a provocat -o a fost mai mică.

Medicul ei a încurajat -o să -şi schimbe stilul de viaţă – să mănânce mai bine şi să facă exerciţii fizice mai mult. Dar a fost pierdută în ceea ce priveşte de unde să înceapă. A fost un sfat destul de vag, după cum merge sfaturile şi a fost primit fără prea mult entuziasm. Ghadeer nu a înţeles ce să facă în continuare şi nici nu a crezut că ceea ce a făcut şi -a putut gestiona starea – până în ziua în care a dat peste contul de Instagram al zeiţei glucozei.

Acolo, totul a dat clic. Rezistenţa la insulină şi PCOS sunt legate. Ambele au aceeaşi cauză – niveluri de glucoză reglementate. Aceste informaţii au schimbat viaţa lui Ghadeer. în plus, a fost încântată când şi -a dat seama că îşi poate aborda simptomele fără a continua încă o dietă. Ea fusese pe ceea ce se simţea ca o sută de diete – şi era obosită de diete. Nu a vrut niciodată să mai meargă niciodată.

Aşa că a încercat câteva dintre aceste hacks. A început să -şi mănânce mâncarea în ordinea corectă. A schimbat sucul de fructe pentru ceai. Ea a înlocuit zahărul pentru fructele de călugăr. Nu a încetat să mănânce ciocolată şi bomboane, ceea ce iubeşte, dar acum le mănâncă ca desert în loc de gustări. Zilele ei constau acum din trei mese în loc de trei mese, plus gustări.

în trei luni, perioada ei a revenit. Alte modificări: nivelul ei mediu de glucoză era de 162 mg/dL; Acum este 90 mg/dl. Ea a pierdut peste 20

de kilograme şi s -a scăpat de simptomele PCOS şi de rezistenţa la insulină. Simte şi diferenţa în starea ei de spirit: este mai răbdătoare cu copiii ei. „Nu am simţit niciodată, în toată viaţa mea, aşa. Mă simt atât de bine. Corpul meu este prietenul meu acum. ”

Schimbările au fost atât de drastice încât medicul ei s -a minunat. "Ce-ai făcuţi" el a întrebat. Ea a împărtăşit tot ce învăţase.

Ar trebui să încerc să mănânc doar o dată sau de două ori pe zi? Nu trebuie să mergi atât de departe. Unii oameni consideră că această formă de post intermitent se potriveşte foarte bine, altele cu care este greu să ţii pasul. Studiile au arătat că Beneficiile sunt mai pronunţate pentru bărbaţi şi asta

Pentru femeile cu vârsta reproductivâ, postul prea lung şi prea des pot provoca perturbări hormonale şi alte tipuri de stres biologic. încercaţi trei mese pe zişi vedeţi cum vâ simţiţi.

Ce zici de gustarea noaptea târzie?

Dacă de obicei aveţi o gustare dulce la câteva ore după cină, o alternativă mai bună este să o aveţi ca desert după ce aţi terminat intrarea. Dacă o gustare de noapte târzie este inevitabilă, citiţi mai departe pentru alte hacks care vă vor ajuta.

De unde ştiu dacă sunt metabolic flexibil?

Dacă puteţi merge cu uşurinţă cinci ore între mese, fără să vă simţiţi cu capul uşor, cutremurător sau Hangry, este probabil să fiţi flexibil metabolic.

Să recapitulăm

Ajungeţi la oţet înainte de a mânca

Hack 7

Vrei să strecori nişte oţet pe brownie? Nu m -am gândit aşa. Nu vă faceţi griji, nu este ceea ce urmează să sugerez. Vorbesc despre amestecarea unei băuturi de oţet şi sorbirea ei înainte de a-ţi mânca următoarea delicioasă delicioasă-fie pentru desert, fie pentru ocaziile în care o ai ca o gustare de sine stătătoare.

Reţeta este simplă, dar impactul este puternic. O băutură formată dintr -o lingură de oţet într -un pahar înalt de apă, beat câteva minute *inainte de* Mâncând ceva dulce, aplatizează vârfurile de glucoză şi insulină care rezultă. Cu asta, poftele sunt curbate, foamea este îmblânzită şi mai multă grăsime este arsă. Acesta este şi un truc foarte ieftin: o sticlă standard de oţet costă sub 10 dolari la magazinul dvs. de colţ şi conţine peste 60 de porţii l-tablespoon. Cu plăcere.

Oţetul este un lichid cu degustare acră făcută prin fermentarea alcoolului, datorită bacteriilor comune care îl transformă în acid acetic. Aceste bacterii sunt mereu prezente în lumea noastră – sunt chiar în aerul pe care îl respirăm. Dacă lăsaţi un pahar de vin aşezat pe masă şi plecaţi în vacanţă, când vă întoarceţi în câteva săptămâni, va fi apelat la oţet.

Soiurile comune de oţet includ oţet de orez, oţet de vin alb, oţet de vin roşu, oţet de sherry, oţet balsamic şi oţet de cidru de mere. Cu toate acestea, printre toate oţeturile, unul este cel mai popular pentru acest hack: Apple Cider Cidgari (ACV). Motivul este că majoritatea oamenilor consideră că are un gust mai bun decât celelalte oţet atunci când sunt diluate în acel pahar înalt de apă. Dar toate oţeturile funcţionează identic pe glucoza noastră, aşa că alegeţi cea pe care vă rog. (Reţineţi că sucul de lămâie nu are acelaşi efect, deoarece conţine acid citric, nu acid acetic.)

Faceţi cunoştinţă cu Mahnaz

Oţetul a fost apreciat ca remediu pentru sănătate de secole. în secolul al XVIII – lea a fost chiar prescris sub formă de ceai diabeticii. în Iran, a fost consumat de nenumărate ori pe zi, în diverse băuturi pe bază de apă, de către oameni de toate vârstele. „în familia mea, am băut oţet de

cidru de mere de generaţii”, a explicat Mahnaz, un membru al comunităţii zeiţei glucozei din Teheran. „Bunica mea îşi

face propria şi o distribuie tuturor membrilor familiei. O bem pentru că face parte din cultura noastră şi a fost transmisă că este bine pentru noi. În ceea ce priveşte motivul pentru care este bine pentru noi, nu aveam idee până nu am găsit contul tău. ”

Aceasta este reţeta bunicii lui Mahnaz, în cazul în care doriţi să intraţi şi în fermentare:

Mash mere curate şi dulci.
Puneţi în butoaie.
Acoperiţi şi lăsaţi singur timp de 10 până la 12 luni.
Locul ar trebui să fie fierbinte.
Şi lumina soarelui este foarte bună.
Insectele sunt în regulă şi un semn de oţet bun.
Deci nu intră în panică, ei ajută doar.
Când este gata, ar trebui să strecori lichidul foarte bine, de două ori, folosind o ţesătură cu găuri minuscule.

Deşi oamenii beau oţet de secole, abia recent oamenii de ştiinţă au reuşit să înţeleagă mecanismele din spatele beneficiilor sale pentru sănătate.

În ultimul deceniu, câteva zeci de echipe de cercetare de pe glob au măsurat efectele oţetului asupra corpului nostru. Iată cum au mers majoritatea studiilor: a reunit un grup de 30 până la câteva sute de participanţi. Cereţi jumătate din grup să bea 1 sau 2 linguri de oţet într - un pahar înalt cu apă înainte de mesele lor timp de trei luni şi Dă celălalt grup un placebo, ceva care are gust de oţet, dar nu este oţet. Urmăriţi - le greutatea, markerii de sânge şi compoziţia corpului. Asiguraţi – vă că ambele grupuri menţin dieta şi exerciţiile fizice identice, staţi pe spate, apucaţi floricele şi urmăriţi.

Ceea ce au descoperit cercetătorii a fost că Prin adăugarea de oţet înainte de mese timp de trei luni, subiecţii au pierdut cu două -patru kilograme şi au redus măsurarea grăsimii viscerale, a taliei şi a şoldului

şi a nivelului de trigliceride. Într- un studiu, ambele grupuri au fost puse pe o dietă strictă de pierdere în greutate, iar grupul de oţet a pierdut de două ori mai mult în greutate (11 faţă de 5 kilograme), chiar dacă au mâncat acelaşi număr de calorii ca grupul nonvinegar. O echipă de cercetare braziliană a explicat că, din cauza efectului său asupra pierderii de grăsime, oţetul este mai eficient decât multe suplimente termogene pronunţate ca arzătoare de grăsimi.

Efectele pozitive ale oţetului sunt multe. în nondiabetice, persoanele rezistente la insulină, persoanele cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă, deopotrivă 1 lingură pe zi scade semnificativ nivelul glucozei. Efectele sunt observate şi la femeile cu PCOS: într -un studiu minuscul (care cu siguranţă are nevoie de replicare înainte de confirmare), patru din cele şapte femei şi -au primit perioadele în 40 de zile când au adăugat o băutură de oţet pe zi.

Iată ce s -a întâmplat în toate corpurile acestor participanţi: când au băut oţet înainte de a mânca o masă bogată în carbohidraţi, vârful de glucoză din acea masă a fost redus cu 8 până la 30 la sută.

Pentru a înţelege cum se întâmplă acest lucru, avem un indiciu important: Cantitatea de insulină scade, de asemenea, atunci când oţetul este consumat înainte de a mânca (cu aproximativ 20 la sută într -un studiu). *Acest lucru ne spune că consumul de oţet nu aplatizează curbele de glucoza prin creşterea cantităţii de insulină din organism. Şi acesta este un lucru foarte bun. într – adevăr, tu* ar putea aplatizaţi o curbă a glucozei injectând pe cineva cu insulină sau oferindu -le un medicament sau o băutură care ar elibera mai multă insulină în sistemul lor. Acest lucru se datorează faptului că cu cât există mai multă insulină în corp, cu atât ficatul tău, muşchii şi *Celulele grase lucrează pentru a îndepărta orice exces de glucoza din fluxul sanguin şi pentru a o depozita rapid. Cu toate acestea, deşi insulina reduce nivelul de glucoză, creşte şi inflamaţia şi creşterea în greutate. Ceea ce vrem cu adevărat să facem este să ne aplatim curbele de glucoza* fără a creşte cantitatea de insulină din corp . Ceea ce face oţetul.

b$t¡aíj te + 2. houes



e^tiMj +1 Hours

Deci, cum funcţionează? Oamenii de ştiinţă cred că mai multe lucruri ar putea fi în joc.

Iată un test pe care l -am alergat pentru a ilustra ştiinţa: oţetul limpede un vârf de glucoză.

Cum funcţionează oţetul Vă amintiţi de enzima pe care Jerry şi de oameni o au în comun, alfa-amilază? Aceasta este enzima care în plante taie amidonul înapoi în glucoză, iar la om transformă pâinea spre glucoză în gura noastră.

Oamenii de ştiinţă au descoperit că acidul acetic din oţet inactivează temporar alfa-amilaza. Drept urmare, zahărul şi amidonul sunt transformate în glucoză mai lent, iar glucoza loveşte mai uşor sistemul nostru. Vă puteţi aminti de la Hack 1, „Mâncaţi alimente în ordinea corectă”, că fibra are şi acest efect asupra alfa- amilazei, care este unul dintre motivele pentru care fibra ajută la aplatizarea curbelor noastre de glucoză.

În al doilea rând, odată ce acidul acetic intră în fluxul sanguin, ne pătrunde în muşchii noştri: acolo, încurajează muşchii noştri să facă glicogenul mai rapid decât ar face de obicei, ceea ce la rândul său duce la o absorbţie mai eficientă de glucoză.

Aceşti doi factori-glucoza este eliberată în corp mai lent şi muşchii noştri ridicându-l mai repede-consideră că există un glucoză mai puţin cu flux liber, deci mai puţin un vârf de glucoză. Mai mult, acidul acetic nu numai că reduce cantitatea de insulină prezentă-ceea ce ne ajută să ne întoarcem la modul de ardere a grăsimilor-are şi un efect remarcabil asupra ADN-ului nostru.

Spune ADN -ului nostru să reprogrameze un pic, astfel încât mitocondriile noastre să ardă mai multă grăsime. Da. Adevărat.

Ce înseamnă asta pentru noi? Acest hack funcţionează atât pentru alimente dulci, cât şi pentru amidon. Poate sunteţi gata să săpaţi într -un

bol mare de paste. Poate că eşti pe cale să mănânci felia de plăcintă de cireş pe care ai pus -o deoparte pentru desert. Sau poate că sunteţi la o petrecere de naştere şi trebuie să aveţi tort de ciocolată în mijlocul după -amiezii (şi sunteţi mulţumiţi că nu au servit în schimburile de Bruxell în schimb).

Ajungeţi la oţet mai întâi pentru a contracara unele dintre efectele secundare ale unui vârf de glucoză. Prindeţi un pahar înalt cu apă (unii oameni consideră că apa caldă este

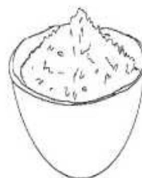
+ 60 – **+30-**

(spike)

Useliflt-

+
GO

+30
fspik.^')



bţseUt,

mai liniştitor) şi turnaţi 1 lingură de oţet în ea. Dacă nu vă place gustul, începeţi cu o linguriţă sau chiar mai puţin şi construiţi -o. Prindeţi o paie, în băutură, fie mai puţin de 20 de minute înainte, pe parcursul sau mai puţin de 20 de minute după ce aţi mâncat mâncarea cu glucoză.

Orice tip de oţet funcţionează. O lingură de oţet de orez într -un bol de orez alb (conform tradiţiei japoneze) vă va ajuta să vă stabiliţi nivelul de glucoză. Iată o modalitate şi mai uşoară de a utiliza acest hack: acum că adăugaţi Un starter verde la toate mesele tale, poţi adăuga ceva oţet la pansament. *în primul studiu care se uita la vârfuri de oţet şi glucoza, s -au consumat două mese: un grup a mâncat o salată cu ulei de măsline*, *apoi pâine, iar celălalt grup a mâncat o salată cu ulei de măsline* şi oţet

&

coffee ice cream



+to -

+3ö-

-D

i I

hou

rs

eating time

ade

Co|rS+

(l v $

typ

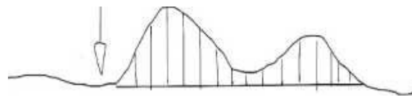
,

r

M



+
3
0 .
f&pi
ke,



huse
Ut-

■**D**

e

4
t
M
i
M

U
l
w
n
s

, atunci pâine. La participanţii care au avut pansamentul cu oţet, vârful

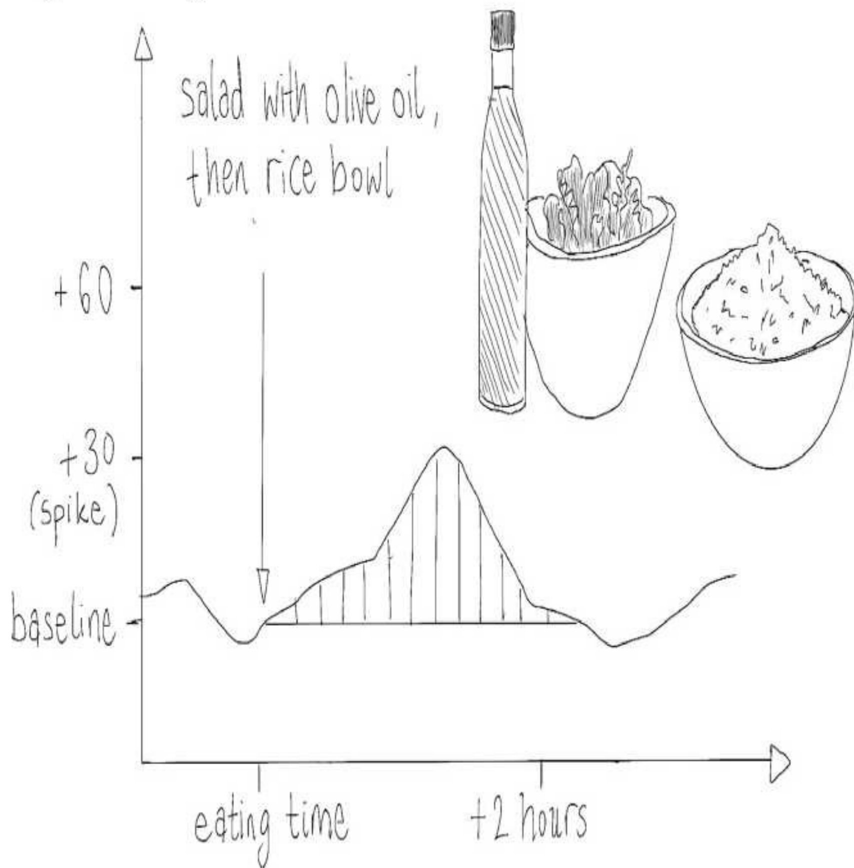
de glucoză a fost cu 31 la sută mai mic. Aşadar, comandaţi vinetă în loc să îmbrăcaţi ranch data viitoare.

Acolo îl aveţi: mâncaţi-vă îngheţata şi ajutaţi - vă

şi corpul. Oţet pentru a reduce un vârf de glucoză este cel mai util atunci când este consum

at

glucose mg/dL



glucose mg/dL

în timpul unei mese care altfel ar provoca un vârf mare, dar într -adevăr, îl puteţi folosi oricând – în funcţie de nivelul dvs. de angajament. (Şi în următoarele pagini, împărtăşesc şi mai multe reţete pentru utilizarea de oţet în acest fel.)

Pentru starterül tău verde, cel mai bun pansament pentru nivelul de glucoză încorporează oţet – ca o vinetă tradiţională. Pentru a fî clar: nu vă puteţi odida dintr -o dietă proastă. Oţetul limitează vârfurile, dar nu le şterge. Vă va ajuta dacă îl adăugaţi la dvs.

Dieta – dar nu este o justificare să mănânci mai mult zahăr, deoarece la echilibru, asta ar face dieta ta mai rea decât înainte.

înapoi la Mahnaz

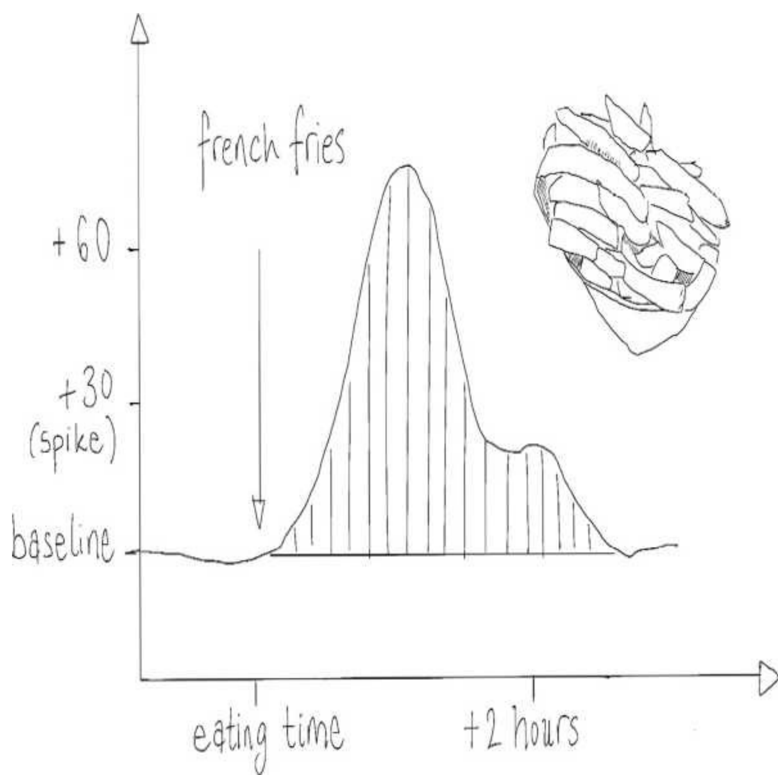
Mama lui Mahnaz a fost diagnosticată cu diabet de tip 2 după a treia sarcină în urmă cu 16 ani. I -a fost greu să gestioneze această afecţiune, în ciuda producţiei de oţet de cidru de mere (consumul de oţet singur nu va împiedica pe cineva să obţină diabet). Aşa că Mahnaz i -a povestit despre hacks -urile din această carte. Mama lui Mahnaz a început să -si mănânce mâncarea în ordinea corectă si a trecut la micul dejun savuros. Ea bea deja oţet într -un pahar înalt cu apă, asa că se ţinea la ea. În patru luni, ea a trecut de la 200 mg/dL nivel de glucoză în post la 110 mg/dL, de la diabetic sever la diabetic.

Menţionez acest lucru în parte pentru a vă reaminti că hack -urile din această carte sunt instrumente din cutia dvs. de instrumente. Unele pot fî mai uşoare decât alţii să se încorporeze în viaţa ta. Unii pot funcţiona mai bine pentru tine decât pentru alţii şi în diferite combinaţii. Dar toate sunt benefice. Şi cu cât le utilizaţi mai mult, cu atât veţi avea mai mult succes în aplatizarea curbelor de glucoză.

De ce am nevoie de o paie?

Chiar dacă oţetul diluat nu este suficient de acid pentru a deteriora smalţul dinţilor, v -aş sugera să -l beţi cu o paie doar pentru a fi în siguranţă. Nu -l înlăturaţi niciodată direct din sticlă. Ca parte a altor alimente, cum ar fi vinetă, este în regulă. *Cât timp ar trebui să aştept între oţet şi mâncare?* în mod ideal, bea – 1 cu 20 de minute (sau mai puţin) înainte de a mânca. îl poţi bea şi *pe parcursul* sau până la 20 de minute

glucose mg/dL



glucose mg/dL

, mâncând şi va funcţiona aproape la fel de bine.

Toate oţeturile funcţionează. Aici, oţet de vin alb. Britanicii au avut dreptate! Există efecte secundare negative? Nu ar trebui să experimentaţi efecte secundare negative, atâta timp cât vă lipiţi de oţet băut – adică oţet cu 5 % aciditate (curăţarea oţetului are 6 % aciditate, aşa că dacă este lângă mopuri şi hârtie igienică la supermarket, nu faceţi bea-1!). Pentru unii oameni, oţetul le poate irita membranele mucoase; Pentru alţii, poate provoca arsuri la stomac. Nu este recomandat persoanelor cu tulburări de stomac, Deşi aceasta este doar o precauţie *Nu s -au făcut studii pentru a măsura efectele.*

Oţetul nu pare să afecteze căptuşeala stomacului, deoarece este de fapt mai puţin acid decât sucurile gastrice şi chiar mai puţin acid decât coca-cola sau sucul de lămâie. Din nou, depinde de tine – să -ţi iei corpul şi dacă oţetul nu este de acord cu tine, nu -l forţa. Există o limită la cât pot bea?

Ei bine, da.

O femeie în vârstă de 29 de ani, care a consumat 16 linguri de oţet în fiecare zi timp de şase ani a fost internată la spital din cauza unor niveluri foarte mici de potasiu, sodiu şi bicarbonat. Deci nu faceţi asta. Este prea mult. Dar majoritatea oamenilor bea bine o lingură într -un pahar înalt de apă de câteva ori pe zi.

Pot să -l am în timp ce este însărcinată sau alăptare?

Majoritatea oţetului standard sunt pasteurizate şi sigure de consumat. Oţetul de cidru de mere, pe de altă parte, este de obicei nepasteurizat, ceea ce poate prezenta riscuri pentru femeile însărcinate. Verificaţi mai întâi cu medicul dumneavoastră. Uh-oh, am uitat să beau oţet, iar acum am mâncat o felie de tort. Este prea târziu?

Nu! Fac asta tot timpul. Uneori, felia de tort este atât de gustoasă încât uit de băutura precedentă. Nu văfaceţi griji.

A bea el după ce ai mâncat ceva dulce sau amidon (din nou, până la 20 de minute după) este mult mai bun decât să nu -l bei deloc. încă are efecte de scădere a glucozei. Ce zici de pastile şi gummies?

Când vine vorba de pastile sau capsule de oţet, juriul este încă afară. Acestea pot funcţiona la fel de bine ca oţet în formă lichidă, dar nu este sigur. Dacă doriţi să le încercaţi, este posibil să fie nevoie să înghiţiţi 3 sau mai multe pastile

Obţineţi cantitatea de acid acetic într -o lingură de oţet (aproximativ 800 de miligrame).

Gumele nu sunt o mişcare bună: conţin zahăr (aproximativ 1 gram de zahăr pe gumm). Deci nu numai că nu ar putea lucra pentru a vă aplatiza curbele de glucoză, ci de fapt duc la vârfuri. (Am adresat un brand de gumar de oţet de cidru de mere pentru a cere sprijin ştiinţific pentru afirmaţiile sale – nu am primit un răspuns.)

Ce zici de Kombucha ?

Kombucha are mai puţin de 1 la sută acid acetic şi, dacă nu este de casă, de multe ori a adăugat zahăr în el. Aşadar, deşi nu este un slasher SPIKE, acesta are totuşi unele beneficii pentru sănătate: întrucât este un aliment fermentat, conţine bacterii benefice care alimentează microbii buni din intestinul nostru.

Nu -mi place gustul oţetului. Ce ar trebuii să fac?

- începeţi cu o cantitate mică şi lucraţi -vă. încercaţi oţet alb în loc de oţet de cidru de mere (unii oameni preferă gustul). Sau luaţi în considerare amestecarea oţetului şi apa cu alte ingrediente – nu contează ce se amestecă împreună cu acesta (cu excepţia faptului că nu îl amestecaţi cu zahărul, deoarece acest lucru va anula efectele).
- Iată câteva reţete de la membrii comunităţii zeiţei glucozei:
- O ceaşcă de ceai de scorţişoară fierbinte şi 1 lingură de oţet de cidru de mere
- Un pahar cu apă, un vârf de sare, un vârf de scorţişoară şi

1 linguriţă de oţet de cidru de mere

- Un pahar cu apă, un vârf de sare, 1 linguriţă de aminini lichizi şi 1 lingură de oţet de cidru de mere
- O ceainic cu apă caldă, cu o pană de lămâie, nişte rădăcină de ghimbir,

  1 lingură de oţet de cidru de mere şi un vârf

de aluloză, fructe de călugăr, extract de stevia sau eritritol pentru dulceaţă

Apă spumantă, gheaţă şi 1 linguriţă de oţet de cidru de mere

După ce mănânci, mută -te

Hack 8 La fiecare trei -patru secunde, muşchii pleoapelor primesc un mesaj de la creierul nostru sub formă de semnale electrice sau *impulsuri* . Semnalele conţin o instrucţiune simplă: „Clipeşte acum, vă rog, pentru a putea hidrata aceşti ochi şi a continua să citim această carte uimitoare." Pe întregul nostru corp, muşchii se contractă pentru a ne face să mergem, să ne aplecăm, să ne apucăm, să ridicăm şi multe altele. Unii muşchi pe care îi controlăm în mod conştient (de exemplu, degetele noastre), altele pe care nu le facem (de exemplu, inima noastră).

Cu cât este mai greu şi mai greu un muşchi să se contracteze, fie că este conştient sau inconştient, cu atât are nevoie mai multă energie. Cu cât are mai multă energie, cu atât are nevoie de mai multă glucoză. (Mitocondriile din celulele musculare pot folosi şi alte lucruri pentru a face energie, cum ar fi grăsimea, dar atunci când glucoza este abundentă, acesta este combustibilul rapid şi gata.) Există un nume special, apropo, pentru energia creată în afara Din cenuşa de glucoză pentru a alimenta celulele noastre: adenozina trifosfat sau ATP.

Rata de ardere a glucozei variază foarte mult în funcţie de cât de greu muncim – adică cât de mult ATP este necesar de muşchii noştri. Poate creşte de 1.000 de ori când ne odihnim (stând pe canapeaua noastră, urmărind televizorul) până când facem exerciţii intens (sprintând să ne prindem câinele care alerga prin parc).

Cu fiecare contracţie musculară nouă, moleculele de glucoză sunt arse. Şi putem folosi acest fapt în avantajul nostru pentru a ne aplatiza curbele de glucoză.

întâlneşte -l pe Khaled

Khaled are 45 de ani. Locuieşte în însorita şi fierbinte Emiratele Arabe Unite, unde zilele de plajă pe tot parcursul anului sunt norma.

Până de curând, Khaled nu s-a întins pe bronz când a mers pe litoral-a purtat întotdeauna un tricou, a spus el, pentru a-şi ascunde burta de prietenii săi.

Schimbarea este grea, aşa că cea mai bună lovitură pe care o avem pentru a face să funcţioneze este alegerea strategiilor care necesită un efort foarte mic, dar duc la rezultate mari. (Spune, cum ar fi, hacks -urile din această carte.)

La fel ca mulţi dintre noi, total înţeles, Khaled nu avea nicio dorinţă de a schimba ceea ce a mâncat, dar era deschis la alte idei. Chiar înainte de pandemia Covid-19, a dat peste contul de Instagram al zeiţei glucozei. Văzând efectul acestor hacks, trasat în grafice, a aprins ceva din el – nu cel puţin pentru că tatăl şi fraţii săi sunt diabetici. Când Lockdown a intrat, Khaled a avut brusc mult timp pe mâini şi a decis să încerce ceva nou – atât timp cât a fost uşor.

El a decis că va încerca să meargă după mese, care este unul dintre hacks -urile despre care vorbesc pe contul meu de Instagram. Nimic din ce a mâncat nu trebuia să se schimbe. El a trebuit doar să se ridice în picioare după prânzul de orez şi carne şi să meargă la o plimbare de 10 minute în cartierul său.

în timp ce mergea, el şi -a imaginat glucoza din orez care se deplasează în muşchii picioarelor, în loc să se îndrepte spre rezervele sale de grăsime. Când a ajuns acasă, s -a surprins – în loc să vrea să ajungă la dulciuri şi apoi să facă un pui de somn, aşa cum a făcut -o de obicei după prânz, s -a întors la biroul său şi a lucrat până după -amiaza. S -a simţit... bine. A doua zi, cele 10 minute de mers s – au transformat în 20. El a continuat cu acest nou obicei.

Există mai multe tradiţii care recomandă mersul după mâncare, cum ar fi obiceiul indian de „100 de paşi după masă" şi există din motive întemeiate. De îndată ce afluxul de glucoză (dintr -un bol mare de orez, de exemplu) atinge corpul nostru, se pot întâmpla două lucruri. Dacă rămânem sedentari pe măsură ce vârful atinge apogeul, glucoza ne inunda celulele şi ne copleşeşte mitocondriile. Radicalii liberi sunt produse, inflamaţia creşte şi excesul de glucoză este păstrat în ficat, muşchi şi grăsimi.

Dacă, pe de altă parte, ne contractăm muşchii pe măsură ce glucoza se mută din intestinul nostru la fluxul nostru de sânge, mitocondriile noastre au o capacitate mai mare de ardere. Nu sunt copleşiţi la fel de repede – sunt încântaţi să folosească glucoza suplimentară pentru a face ATP pentru a ne alimenta noştri muşchii muncitori. Pe un grafic continuu de monitor al glucozei, diferenţa este accentuată.

(spike)

-oC+ - 03 +

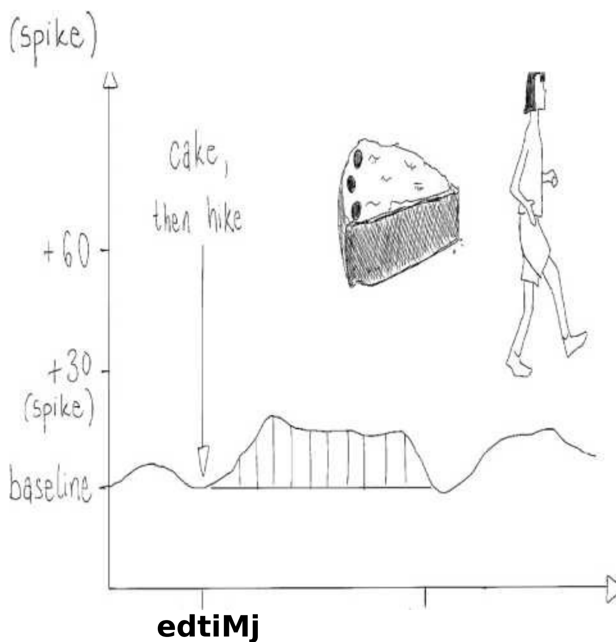
+1 houfs

Când mâncăm amidon sau zaharuri, avem două opţiuni: fie rămânem nemişcaţi şi lăsaţi vârful să se întâmple, fie să vă mişcaţi şi să reduceţi vârful.

glucose

+ CO ■

+30-



Dacă stăm pe un scaun o oră după ce am mâncat tort, glucoza se va acumula în corpul nostru şi va provoca un vârf. Dacă în schimb vom face exerciţii fizice, glucoza va fi aproape imediat folosită de muşchii noştri. Nu se va acumula şi nu va provoca un vârf.

Iată un alt mod de a ne gândi la asta: atunci când facem exerciţii fizice (din nou, doar 10 minute de mers pe jos este util), facem focul

pe trenul cu aburi al bunicului nostru mai mare şi mai cald. Bunicul nostru lopează cărbune cu o viteză mai mare; Trenul cu aburi îl arde cu o viteză mai mare. în loc să se acumuleze, se foloseşte glucoza suplimentară.

Aşadar, putem mânca exact acelaşi lucru, şi apoi, folosind muşchii după aceea (în decurs de o oră şi 10 minute de mâncare; mai mult pe cel de mai jos), aplatizaţi
curba glucozei din acel aliment.

În următoarele şase luni, Khaled a continuat să meargă timp de 20 de minute după prânz sau cină. Apoi a început să mănânce mâncare în ordinea corectă. A pierdut 16 kilograme. Remarcabil, ştiu. Şi el dă naştere. El a împărtăşit: „Mă simt mai tânăr ca niciodată. Când mă compar cu alţi oameni de vârsta mea, fac mult mai mult, am mai multă energie şi sunt mai fericit. Prietenii mei mă întreabă ce am făcut... Sunt fericit să împărtăşesc hack -urile. A ajutat şi pe toţi cei din familia mea. ”

Mulţi oameni, precum Khaled, merg la 10 până la 20 de minute după mese şi au văzut rezultate excelente. O mare revizuire a cercetării din 2018 a analizat 135 de persoane cu diabet zaharat de tip 2 şi a constatat că exerciţiile aerobice (mersul) după ce a mâncat şi -a scăzut vârful de glucoză cu până la 27 la sută. Dacă doriţi să loviţi sala de sport după mese, asta va ajuta şi mai mult – deşi unii oameni găsesc un exerciţiu intens pe stomacul plin destul de tare. Vestea bună este că puteţi rezolva în orice moment până la 70 de minute după încheierea mesei pentru a reduce un vârf de glucoză; 70 de minute este în jurul perioadei în care acel vârf atinge vârful său, aşa că folosirea muşchilor înainte de a fi ideal. De asemenea, vă puteţi folosi muşchii acut într-un push-up, un ghemuit, o scândură sau orice exerciţiu de ridicare a greutăţii. *S -a demonstrat că exerciţiile fizice de rezistenţă (ridicarea greutăţii) scade vârful glucozei cu până la 30 la sută şi dimensiunea ulterioară a vârf.urilor în următoarele 24 de ore cu 35 la sută. Este rar că veţi putea reduce* întreg

Spike glucoză, dar puteţi face o adâncitură considerabilă în el. *Şi*

iată lovitorul: când ne mutăm după ce mâncăm, ne aplatim curba glucozei fără a ne creşte nivelul de insulină – La fel cum a fost cazul cu oţet. În timp ce, de obicei, muşchii noştri au nevoie de insulină pentru a îndepărta glucoza,

Dacă muşchii noştri se contractă în prezent, nu au nevoie de insulină pentru a putea absorbi glucoza. Şi cu cât muşchii noştri se contractă şi absorb glucoza fără a avea nevoie de insulină, cu atât va fi mai mic, cu atât este mai mică, cu atât mai puţin insulina va fi expediată de către pancreas pentru a face faţă glucozei rămase. Aceasta este o veste grozavă în jur. A merge chiar şi pentru doar o plimbare de 10 minute după o masă va reduce efectele secundare ale a ceea ce am mâncat.

Şi cu cât lucrăm mai mult, cu atât curbele noastre de glucoză şi insulină se vor aplatiza.

De ce ar trebui să te uiţi la televizor după cină

Eşti acasă, ai avut un bol de paste pentru cină (după o salată verde, nu?), Eşti pe cale să stai pe canapea şi să porneşti emisiunea ta TV preferată. Dar dacă puteţi multitask, încercaţi să faceţi nişte ghemuţe în timp ce urmăriţi ecranul. Sau încercaţi un perete să vă aşezaţi cu spatele pe perete, faceţi tricepsul de pe marginea canapelei, ţineţi o scândură laterală sau o poză de barcă pe covor. Un membru al comunităţii zeiţei glucozei, numit Monica, are o configuraţie distractivă: păstrează un kettl, ţinând kettlebell -ul.

Variaţia biroului: nu ai timp să mergi la plimbare după masă. Este în regulă. Coborâţi şi coborâţi scările clădirii de câteva ori, prefăcându -vă că trebuie să folosiţi toaleta. În timp ce se află într -o întâlnire, faceţi nişte viţel liniştit creşte pe podea. Sau un set de push-up-uri ridicate pe biroul tău. Problema rezolvata. INCEARCA ASTA.

Evaluează cum te simţi când ai o gustare dulce şi apoi rămâi stând. Evaluează cum te simţi când ai acelaşi tratament şi mergi la 20 de minute după aceea. Cum este energia ta? Cum este nivelul tău de foame în următoarele ore?

Cât de repede după ce am mâncat ar trebui să fac exerciţii fizice? Monica devine activă la 20 de minute după mâncare, dar puteţi face exerciţii fizice oricând în 70 de minute după ce aţi mâncat pentru a vedea un efect. După cum am menţionat mai sus, doriţi ca muşchii tăi să înceapă să se contracteze înainte ca vârful de glucoză să atingă apogeul. îmi place să merg la plimbare sau să fac exerciţii de rezistenţă sau rezistenţă în faţa televizorului la aproximativ 20 de minute după masă. Dar în diverse studii,

Multe scenarii diferite au fost testate: unii oameni au început să meargă imediat după ce şi -au pus furculiţa, la aproximativ 10 până la 20 de minute după terminarea mesei. Alţii au aşteptat 45 de minute după ce au mâncat pentru a începe un antrenament. Toate au funcţionat bine.

Ar trebui să fac exerciţii fizice înainte sau după masă? Exercitarea după o masă pare a fi cea mai bună opţiune, dar înainte este de asemenea utilă. *Într -un studiu al antrenamentului de rezistenţă la persoanele obeze, care se exercită* inainte de

Cina (mâncând la 30 de minute de la încheierea antrenamentului) şi -a redus vârfurile de glucoza şi insulina cu 18 % şi, respectiv, 35 la sută, spre deosebire de 30 la sută şi 48 la sută dacă exerciţiul a fost început 45 de minute după

cină.

Ce zici de alte vremuri în timpul zilei? *Exerciţii fizice* oricând este minunat pentru tine. Şi are mai multe efecte secundare pozitive decât doar reducerea unui vârf de glucoză. Printre altele, ne ajută să ne creştem bunăstarea mentală, să ne energizează, să ne ajute

inima să rămână sănătoasă,

şi reduce inflamaţia şi stresul oxidativ. Indiferent dacă sunteţi post sau nu, dacă luaţi o nouă activitate fizică, nivelul dvs. general de glucoză va începe să scadă pe măsură ce aţi pus pe masa musculară.

Cu toate acestea, dacă vă gândiţi să adăugaţi mai multe mers pe jos la regimul dvs. zilnic şi o puteţi face în orice moment,

Va fi cel mai impactant după mese.

De câte minute de exerciţiu am nevoie?

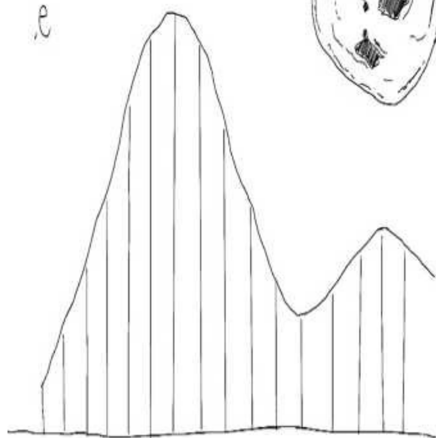
Depinde de dvs. să aflaţi ce funcţionează. Studiile se uită de obicei la 10 până la 20 de minute de mers sau 10 minute de rezistenţă sau sesiuni de rezistenţă. Am descoperit că trebuie să fac aproximativ 30 de ghemuţe pentru a vedea orice modificare a nivelului meu de glucoză. De ce exerciţiile de postare duce la un vârf de glucoză? Este rău? Când faceţi exerciţii fizice şi nu aţi mâncat încă, adică, vă angajaţi în exerciţii fizice, ficatul dvs. eliberează glucoză în sângele dvs. pentru a alimenta mitocondriile din muşchi. Acest lucru apare pe un monitor de glucoză ca un vârf-pentru câ există unul. Aceste vârfuri provoacă stres oxidativ, prin creşterea radicalilor liberi, dar exerciţiul care le provoacă creşte şi capacitatea dvs. de a scăpa de radicalii liberi şi, mai important, câ apărarea îmbunătăţită împotriva radicalilor liberi persistă mai mult decât producţia acută şi indusă de exerciţii fizice de radicali liberi. Prin urmare, Efectul net al exerciţiilor fizice este de a reduce stresul oxidativ. Prin urmare, exerciţiul este considerat un

hormetic

stres asupra corpului. Aceasta înseamnă că este un tip de stres benefic care face ca corpurile noastre să devină mai rezistente.

Să recapitulăm




e

ta f 1 hours

Dacă veţi mânca ceva dulce sau amidon, folosiţi -vă muşchii după aceea. Muşchii tăi vor absorbi fericit excesul de glucoză pe măsură ce ajunge în sângele tău şi vei reduce vârful de glucoză, vei reduce probabilitatea creşterii în greutate şi vei evita o scădere a energiei. Somnolenţa postmeală este în special curbată de această tehnică. Şi funcţionează şi mai bine atunci când beţi oţet amestecat într -un pahar înalt cu apă înainte de a mânca.

Dacă trebuie să gustaţi, mergeţi savuros

Hack 9

Am menţionat cum impactul glucozei atât corpul nostru, cât şi minţile noastre în toată această carte. Cu toate acestea, când am pornit în această cercetare, a fost întotdeauna mai uşor să discernem efectele fizice ale glucozei şi nu mentale. Ştiam de ce am văzut acnee pe nas sau de ce am câştigat în greutate. Până într -o zi – când m -am uitat la datele de pe propriul meu monitor de glucoză după ce am mâncat o gogoaşă.

De la accidentul meu la 19 ani, m -am luptat cu o afecţiune de sănătate mintală pe care am numit -o „divizare” sau „mă simt împărţită”. Clinic, se numeşte *depersonalizare*. Când se întâmplă, se simte de parcă îmi părăsesc parţial corpul. Când mă uit în oglindă, nu mă recunosc. Când mă uit în jos la mâinile mele, cred că aparţin altcuiva. O ceaţă intră în faţa ochilor mei. îmi pierd sentimentul unificat de „eu”, iar mintea mea începe să se învârtă necontrolat, aşa cum mă gândesc la întrebările existenţiale. Este foarte înfricoşător, mai ales dacă sunt singur.

Lucrul care mă trece prin acele momente este să -mi amintesc că vor trece. Am găsit foarte mult ajutor în terapia de vorbire, desensibilizarea mişcării ochilor şi reprocesarea sau EMDR (amintindu -mi accidentul în timp ce terapeutul meu atinge alternativ pe genunchi) şi terapia craniosacrală (o formă de caroserie). Am avut noroc că am cunoscut pe cineva apropiat de mine, care a experimentat acelaşi lucru când era mai tânăr – vărul meu. I -aş trimite un mesaj de câte ori aveam nevoie de reasigurare. „Ştiu că este groaznic. Crede -mă, va trece ”, ar răspunde el. De asemenea, m -am întors către jurnalele mele. Am scris multe.

M -am simţit împărţit un an întreg după operaţia mea. Apoi, sentimentul va veni şi va merge o dată pe săptămână sau o dată pe lună şi va dura câteva ore. Am făcut totul pentru a încerca să aflu ce a declanşat şi ce a rezolvat acest sentiment. Dar de cele mai multe ori, pur şi simplu nu ştiam.

Apoi, la opt ani de la accidentul meu, mi -am dat seama că unul dintre declanşatori ar putea fi ... mâncare.

în aprilie 2018, iubitul meu şi cu mine şi câţiva prieteni vizităm oraşul de pe litoral Kamakura pe coasta Japoniei. Purtam un monitor de glucoză de

aproximativ o lună.

Am luat micul dejun foarte devreme. Cinci ore mai târziu, ne -a fost foame din nou. Ne -am oprit spre cafea şi gogoşi, apoi ne -am îndreptat spre o plimbare lângă ocean.

În timp ce vorbeam despre următoarele noastre aventuri – vizionând flori de cireş, vizitând Harajuku şi multe altele – am început să observ o schimbare în starea mea mentală. Sentimentul era prea familiar. Ştiam că sunt pe cale să mă despart.

Ceaţa a intrat. M -am uitat la mâini care nu erau ale mele. Ştiam că vorbesc, dar nu ştiam cu adevărat ce spuneam sau de ce. Aşa cum se întâmplă de obicei, nu m -am încredinţat în prietenii mei, temându -mă că voi fî o povară pentru ei.

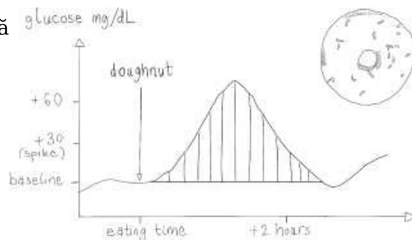
Prin ceaţă, mi -am scanat monitorul de glucoză. Era un obicei până acum; O faceam la fiecare câteva ore de când am început să o port.

Donuturile pe care le -am mâncat cu 30 de minute înainte creau cel mai mare vârf de glucoză pe care îl văzusem vreodată: de la 100 mg/dL la 180 mg/dL.

Mi -am dat seama că am găsit un declanşator pentru divizare: un vârf de glucoză foarte abrupt. Şi, de fapt, în lunile şi anii următori, am putut să o dovedesc. Când m -am simţit împărţit, mi -aş aminti ce mâncasem în acea zi. S -a întâmplat dacă aş fi luat tort cu ciocolată la cină în loc de o masă normală sau dacă aş fi avut prăjituri pentru micul dejun.

Acum, asta nu înseamnă că aplatizarea curbelor mele de glucoză mi -a vindecat depersonalizarea. încă mă simt împărţit atunci când nu petrec suficient timp singur, când deţin stres în corpul meu şi din alte motive pe care încă nu le înţeleg şi, uneori, voi experimenta un mare Glucoza cresc şi nu se simte deloc împărţită.

Dar această



Spike -ul de gogoşi care m -a făcut să mă despart.

nouă conştientizare a ajutat cu siguranţă.

Am făcut unele cercetări şi nu am găsit niciun studiu care să arate un episod de depersonalizare declanşat de mâncare. Am descoperit totuşi, Că la persoanele cu această afecţiune de sănătate mintală, unele zone ale creierului sunt mai active din punct de vedere metabolic – adică consumă mai mult glucoză – decât altele. Mai multă glucoză în corp, mai multă glucoză în creier, atât de potenţial mai mare glucoză şi în acele zone hiperactive. Poate asta ar provoca problema.

Cu siguranţă, ştim că mâncarea afectează modul în care ne simţim. Ştiinţa ne spune că atunci când oamenii mănâncă o dietă care duce la o mulţime de vârfuri de glucoză, ei raportează agravarea stărilor de spirit în timp şi simptome mai depresive în comparaţie cu o dietă de calorii similare, dar cu curbele mai plate.

Mulţi membri ai comunităţii au împărtăşit, de asemenea, că alimentele zaharoase îşi cresc anxietatea.

Cu toţii, din când în când, simţim dorinţa de a gusta ceva dulce – adesea când ne simţim somnoroşi. Cu toate acestea, ideea că A mânca ceva dulce ne va energiza este un mit. O gustare dulce nu ne oferă mai multă energie decât o gustare savuroasă şi, de fapt, ne poate face mai obosiţi la scurt timp după aceea. Ceea ce, dacă trebuie să conduci doisprezece ore pe zi, precum Gustavo, poate fi pozitiv periculos.

Faceţi cunoştinţă cu Gustavo (din nou)

Gustavo ne-a învăţat minunatul său sfat de broccoli înainte de fîsura-casă care i-a permis să se bucure de mese cu prietenii săi şi să-i aplatizeze curbele. S -a întors, în direct din Mexic, cu o altă informaţie. Gustavo trebuie să conducă schimbări lungi între state pentru jobul său de vânzări. De multe ori rămâne 6, 8, 12 ore pe drum la un moment dat. Pe vremuri, când s -a oprit la o benzinărie, simţindu -se epuizat, va ridica bomboane sau un bar de granola pentru a „obţine ceva energie”. El se va întoarce la volan, se va simţi energizat aproximativ 45 de minute, apoi se epuizează din nou. Este foarte probabil să nu fie flexibil metabolic: corpul său nu a putut trece la utilizarea rezervelor sale de grăsime pentru combustibil, aşa că a trebuit să mănânce amidon sau zahăr des. Nu ştia prea puţin că, aşa cum am învăţat în Hack 4, „aplatizează -ţi curba micului dejun”, din cauza modului în care funcţionează insulina, *Glucoza dintr -o bară de bomboane sau granola tinde să meargă la depozitare, mai degrabă decât să fie folosită ca*

combustibil. Deci, atunci când mâncăm ceva dulce, există de fapt Mai puţin

Energie care circulă în corpul nostru după digestie decât atunci când mâncăm ceva savuros. Gustavo s -ar simţi pe scurt perceput de gustarea lui. Dar nu a durat foarte mult timp, iar o oră mai târziu ar fî obosit şi trebuie să se oprească pentru altul. Aşa cum am menţionat în Hack 2, „Adăugaţi un starter verde la toate mesele dvs.”, Gustavo a decis pentru prima dată să facă schimbări de stil de viaţă după ce oamenii apropiaţi de el au murit de complicaţii legate de diabetul de tip 2. Gustavo a schimbat, de asemenea, cerealele dimineaţa şi s-a înscris într-un smoothie constant de glucoză pe care îl face cu seminţe de în, nopal (cactus de pere) şi rădăcină de maca (el spune că are un gust mai bun decât sună). Afară cu şederea în jur după ce ai mâncat, cu mersul pe jos. Acum

A fost timpul să -şi creeze gustarea când a fost pe drum: nu mai sunt bomboane sau bar de granola de la benzinărie; Mult mai bine să iei nişte morcovi, castraveţi şi unt de arahide cu el. Pe care acum îl face întotdeauna.

bflseUe, -

acose

edtinj -tune, +1 hours

în aceste zile, cu curbele sale de glucoză mai plane, Gustavo nu simte dorinţa copleşitoare de a face somn în mijlocul autostrăzii. Energia lui este constantă de -a lungul unităţilor sale. De asemenea, el a pierdut 88 de kilograme, şi -a redus medicamentele depresie şi şi -a curăţat ceaţa creierului.

Pentru energie constantă, alegeţi gustări care nu vă creşte nivelul de glucoză.

Dacă sunteţi în căutarea de energie şi ştiu că este contraintuitiv, săriţi gustarea dulce – nu ridicaţi bomboane sau un bar de granola. în schimb, alegeţi o gustare savuroasă. Şi nici unul de amidon, deoarece amidonul se transformă şi la glucoză.

Iată gustările mele savuroase.

Gustarea savuroasă de 30 de secunde fără glucoză
Felii de mere semeizate cu unt de nuci
Felii de mere cu o bucată de brânză
Felii de ardei gras înmuiat într -o lingură de guacamole
Ţelină smulsă cu unt de nuci
O ceaşcă de 5% iaurt grecesc completat cu o mână de păcanele O ceaşcă de 5% iaurt grecesc cu unt de nuci s -a învârtit în ea O mână de morcovi pentru bebeluşi şi o lingură de hummus O mână de nuci de macadamie şi un pătrat de 90% ciocolată neagră O mână de şorici de porc Un ou fiert tare, cu un sos de sos fierbinte O bucată de brânză
Sliver -uri de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă Biscuiţi sămânţaţi cu o felie de brânză O felie de şuncă
Un ou fiert moale, cu o linie de sare şi piper

Puneţi nişte haine pe carbohidraţi

Hack 10

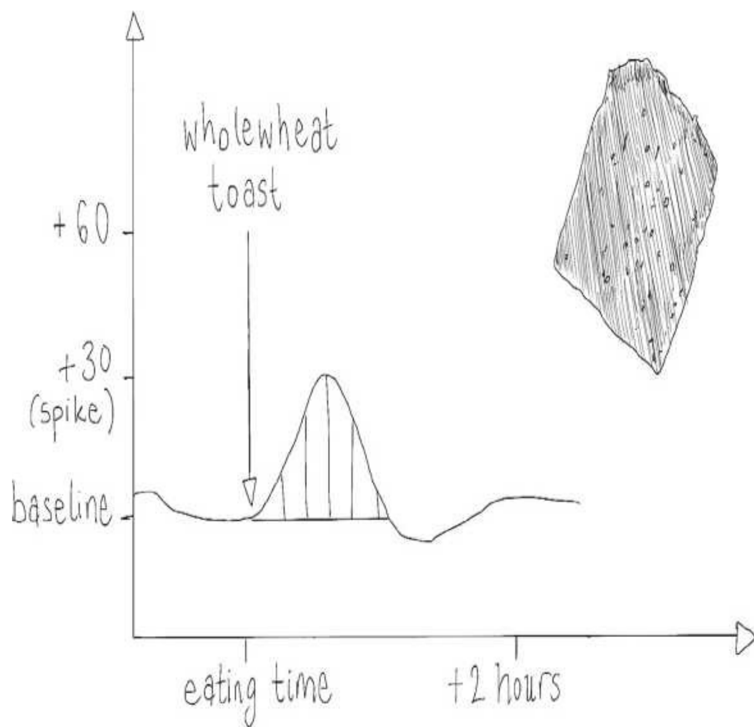
Nu ştiu despre tine, dar nu am întotdeauna timp să mă aşez pentru o masă. Şi de multe ori mi -e foame fără mâncare sănătoasă la vedere – tot ce există în jurul meu este un magazin de colţ lângă următoarea mea întâlnire sau o cafenea la poarta aeroportului meu, în timp ce mă pregătesc pentru un zbor.

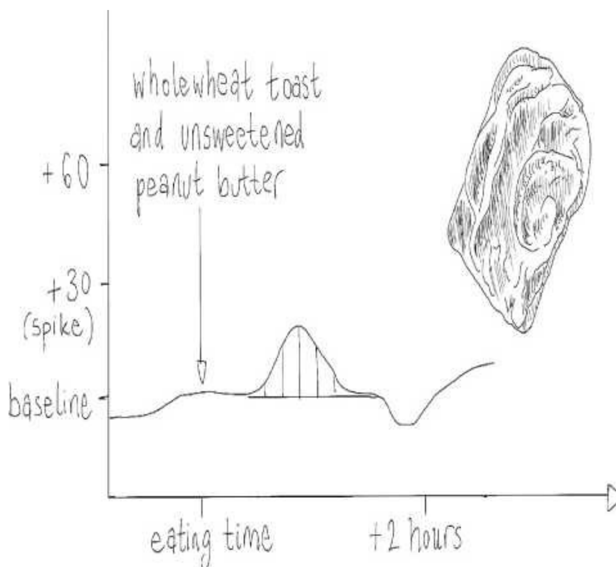
Aşadar, acest hack este pentru acele vremuri-pentru viaţa din viaţa reală din mers, când trebuie să luăm ceva în drum spre autobuz, când suntem la o petrecere sau la un mic dejun de afaceri, în grabă după muncă sau trebuie să ne oprim pe drum. Este pentru acele perioade în care vom mânca o felie de tort pentru micul dejun, deoarece ne este foame şi este acolo.

Soluţia este simplă şi am menţionat -o în aceste pagini: combinaţi amidonurile şi zaharurile cu grăsimi, proteine sau fibre. Iată, aşadar, hack -ul: în loc să lăsaţi carbohidraţii să alerge în jurul golului (pe cont propriu), puneţi nişte „haine” pe ele. Hainele de pe carbohidraţii noştri reduc cât de mult şi cât de repede este absorbit glucoza de corpurile noastre.

Pune -l pe brownie la locul prietenilor tăi, dar cere şi iaurt grecesc cu el. Aveţi bagelul la întâlnirea de afaceri, dar cu ceva LOX alături. Cumpăraţi un prânz de preluare de la o cafenea, dar adăugaţi-i ingrediente de la un bar de salată a magazinului de colţ: roşii cherry şi câteva nuci. Dacă faceţi cookie -uri, adăugaţi nuci la bătător. Dacă serviţi Apple Crumble, oferiţi cremă pentru a merge deasupra.

Când vă bucuraţi de carbohidraţi (şi veţi face şi trebuie şi trebuie), faceţi -vă un obicei să adăugaţi fibre, proteine sau grăsimi şi, dacă puteţi, mâncaţi -le mai întâi. Chiar şi gustări savuroase – care sunt deja mai bune pentru curbele de glucoză, dar pot conţine încă amidon – ar trebui să aibă haine: adăugaţi Avocado şi brânză pentru a prăji, răspândiţi untul de nuci pe prăjituri de orez şi mâncaţi nişte migdale înainte de croissant.


wholewheat
toast
+60
+30
(spike)
baseline
eating time
+2 hours



Adesea, punerea hainelor pe carbohidraţi îi face să aibă un gust mai bun.

Am auzit că adăugarea de grăsime la o masă este proastă, deoarece creşte vârful de insulinâ.

Această credinţă a fost popularizată de un francez, Michel Montignac, în anii '80. Dar cea mai recentă ştiinţă demonstrează altfel. Adăugarea grăsimii la o masă nu creşte vârful de insulină pe care îl provoacă masa. Repet, adăugarea de grăsime la o masă nu creşte vârful de insulină. Nu spune corpurilor noastre să secrete mai multă insulină. De fapt, consumul de grăsimi înainte de o masă bogată în carbohidraţi *scade* Cantitatea de insulină produsă ca răspuns la masă.

+ CO '

+30-

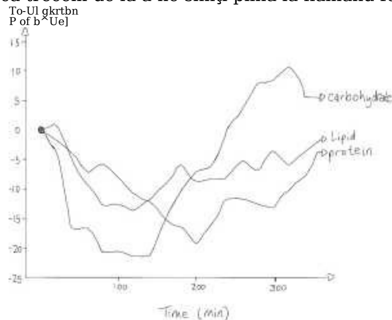
(spike)

UseUc,

Orezul este mai bun pentru glucoza noastră atunci când are haine.

Consumul de carbohidraţi singuri nu este doar rău pentru nivelul glucozei noastre, ci joacă, de asemenea, ravagii cu hormonii noştri foamei. Aşa că trecem de la a ne simţi plină la flămând foarte repede.

To-Ul gkrtbn
P of b^Ue]



Când mâncăm carbohidraţi pe cont propriu, Ghrelin, un hormon care ne spune să mâncăm, fluctuează rapid, apoi ne face mai înfometaţi decât înainte de a mânca. Carburile ne conduc foamea în sus şi în jos ca un roller coaster, în timp ce grăsimile şi proteinele nu.

Punând haine pe carbohidraţi, evităm durerile de foame. De asemenea, evităm să fim *Hangry* , ceva ce am experimentat aproape în fiecare zi când eram adolescent.

Faceţi cunoştinţă cu Lucy şi temperamentul ei

„Am fost îngrijorat că îmi voi distruge toate relaţiile, una câte una.” Această mărturisire a ieşit din gura lui Lucy, 24 de ani, un sportiv de heptathlon care locuieşte în Regatul Unit. Lucy se prindea de părinţii ei şi spunea lucruri înseamnă prietenilor ei. Comportamentul ei se întorcea ea în cineva nimeni nu voia să fie în preajmă. Pe măsură ce a ajuns să descopere, nu era de vină – carbohidratii au fost.

Mii de studii ştiinţifice arată modul în care vârfurile de glucoză dăunează corpului nostru, dar aşa cum am menţionat în capitolul precedent, legătura fascinantă dintre glucoză şi minte este încă în curs de dezvoltare. Am descris deja cercetările dovedind că cu cât mai multe vârfuri de glucoză în dieta noastră, cu atât simţim simptome de depresie şi anxietate. Dar, datorită unui experiment fascinant recent, ştim, de asemenea, că atunci când mâncăm un mic dejun care provoacă vârfuri de glucoză, avem mai multe şanse să dorim să -i pedepsim pe cei din jurul nostru – devenim viclean şi mai puţin agreabil pentru colegii noştri.

Mărturisirea lui Lucy poate părea extremă, dar vârfurile ei de glucoză au fost, de asemenea, extreme. Acest lucru se datorează faptului că Lucy are diabet de tip

1. Persoanele cu diabet de tip 1 nu au capacitatea de a face suficientă insulină. Fără insulină, când vine un vârf, glucoza nu îşi poate face drum în celule în mod corespunzător. Deci rămâne foarte mare în fluxul sanguin foarte mult timp, în timp ce celulele înfometează pentru energie. Acest lucru provoacă probleme uriaşe – înainte ca Lucy să fie diagnosticat la 15 ani, nici măcar nu a avut suficientă energie pentru a ridica o furculiţă.

în prima zi a noii sale vieţi ca diabetic de tip 1, asistentele de la spital i -au oferit lui Lucy o farfurie de paste (goale) pentru a mânca.

Apoi au învăţat -o cum să injecteze insulină cu o seringă în abdomenul ei. Insulina s -a difuzat pe întregul ei corp, ajutând glucoza din paste să se îndrepte spre celule şi aducând vârful cauzat de acea paste în jos.

Asistentele au explicat: mâncaţi carbohidraţi la fiecare masă şi injectaţi insulină la fiecare masă. Cu cât este mai mare glucoza de la ceea ce tocmai ai mâncat, cu atât trebuie injectată mai multă insulină. Acest lucru poate părea simplu pentru un nondiabetic, dar obţinerea dozei corecte este o ştiinţă. Trebuie să calculaţi constant unde va fi nivelul glucozei dvs. în următoarea oră sau cam aşa ceva, planificând întotdeauna înainte pentru a evita maximele şi valorile temute. Mâncarea, nappingul, exerciţiile fizice, toate se transformă într -o problemă de matematică. Imens

Vârfurile şi picăturile uriaşe sunt numele jocului pentru majoritatea oamenilor cu diabet de tip 1. Pentru a vă oferi un exemplu, odată diagnosticat şi utilizat insulină, nivelul de glucoză al lui Lucy ar merge până la 300 mg/dL, apoi până la 70 mg/dL, apoi se întoarce până la 250 mg/dL, şi înapoi la 70 mg/dL pe o bază zilnică. Amintiţi -vă, cel mai mare vârf al meu ca nondiabetic a fost de la 100 mg/dL la 180 mg/dL de la o gogoaşă pe stomacul gol – şi am simţit efectele secundare cu atenţie.

Lucy a simţit efectele secundare şi mai cu atenţie. S -a trezit în fiecare dimineaţă simţindu -se vânător. Ori de câte ori nivelul ei de glucoză era ridicat, ea s -a prins la mama ei. Nu a putut să -l ajute şi a strigat în mod regulat din regret după aceea. Acasă a fost un lucru – până când coechipierii ei au început să o evite şi la şcoală. *în mine, un vârf relativ mic (în comparaţie cu ceea ce poate experimenta cineva cu diabet) poate declanşa ceaţa creierului şi depersonalizarea. în Lucy, vârfurile au provocat furie incontrolabilă. Se simţea şi ea blocată. Ea credea, Cred că trebuie să trăiesc cu asta*

Lucy a început să peruzeze forumurile diabetice de tip 1 pentru sfaturi despre cum să se ocupe de simptomele ei. Alte persoane cu diabet zaharat de tip 1 vorbeau despre aplatizarea curbelor de glucoză şi legarea la contul meu de Instagram. Lucy a găsit câteva lucruri acolo care au ajutat -o: în primul rând, a văzut că un nondiabetic, ca mine, poate experimenta şi vârfuri de glucoză în anii 180 superiori. Asta a fost şocant pentru ea. întotdeauna crezuse că

pentru nondiabetici, nivelurile de glucoză au rămas stabile între 80 şi 100 mg/dL toată ziua. Asta a făcut -o să se simtă mai puţin singură: este greu noi toti

Pentru a ne aplana curbele de glucoză.

În al doilea rând, a văzut că port un monitor de glucoză. Ea a spus: „Văzându – vă purtând cu mândrie, chiar dacă nu aveţi nevoie, mi -a dat curajul să pun şi unul. M -a ajutat să nu mă jenez. ”

În cele din urmă, a văzut că, în funcţie de ceea ce mănânci, îţi poţi aplatiza curbele de glucoză. Lucy a înţeles că poate face ceva în legătură cu cât de slab se simţea, trupul, mintea şi sufletul.

S -a întâlnit cu endocrinologul ei şi a făcut un plan. (Când injectaţi insulină sau sunteţi pe orice tip de medicamente, este foarte important să discutaţi cu medicul dvs. înainte de a schimba modul în care mâncaţi – pentru a vă asigura că nu provocaţi interacţiuni care ar putea fi periculoase.)

Lucy i s -a spus întotdeauna să mănânce carbohidraţi la fiecare masă – şi mai ales la micul dejun. Primul lucru pe care 1 -a făcut cu supravegherea endocrinologului ei a fost să -şi aplatizeze curba de mic dejun: de la suc de portocale şi croissanţi (care nu -i plăcea nici măcar) până la lapte de somon, avocado şi migdale. Obişnuia să vadă un vârf de până la 300 mg/dL după micul dejun. Acum nivelul ei de glucoză rămân practic plat.

Micul dejun a fost uşor de schimbat, prânz şi cină, dar gustările au fost mai puţin. Lucy îi este foarte foame în mijlocul zilei, pentru că se antrenează atât de mult şi îi place să ajungă la o banană sau la o bomboană.

Ce a învăţat să facă? Pentru a pune nişte haine pe carbohidraţi: a adăugat unt de nuci într-o banană şi a mâncat un ou fiert tare înaintea unui bomboane. (Un sfat de la Lucy: ouă de fierbere tare în loturi în fiecare săptămână şi păstraţi-le în frigider.)

Cu aceste hacks, nivelul HBA1C al lui Lucy (măsura variabilităţii glucozei) a scăzut de la 7,4 la 5,1 în trei luni – 5.1 este un nivel comun în rândul multor nondiabetici. Ea injectează aproximativ o zecime de insulină pe care a făcut-o înainte. Şi este de zece ori mai fericită decât înainte.

Când punem haine pe carbohidraţii noştri, jocul Tetris corpul nostru se joacă cu glucoză merge de la nivelul 10 la nivelul 1. Există un stres mai puţin oxidativ, mai puţini radicali liberi, mai puţini

inflamaţie. Şi mai puţin insulină. Cu curbele de glucoză mai plate, ne simţim mai bine şi starea noastră de spirit este mai stabilă. Acum, în loc să se simtă vânător, Lucy se trezeşte reîmprospătat. Pare simplu, dar este adesea cele mai mici lucruri care sunt cele mai semnificative: merge în jos spre bucătărie cu un zâmbet pe faţă şi o întreabă pe mama ei dacă o poate face o cafea. Nu se mai enervează atât de mult. Nu plânge după aceea dacă se apleacă

VVAW-’V/ I'IV|/C

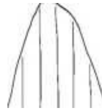
glucose mg/dL

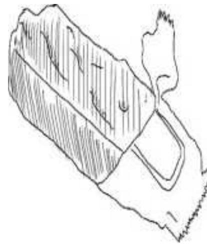
A

+to

oW

bar



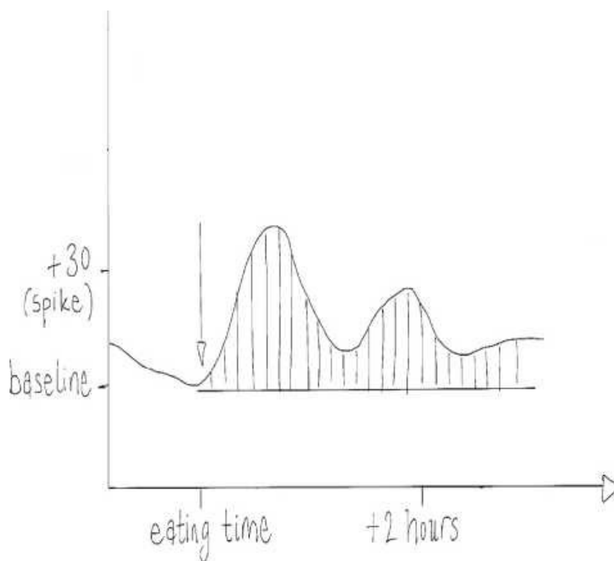


+30-

eating time

î **/**hours

glucose mg/dL



Părinţii ei sau coechipierii ei – pentru că nu se prinde atât de des în aceste zile.

Dacă mâncaţi ceva dulce, puneţi nişte haine pe el: fibre, grăsime sau proteine.

Relaţiile ei s -au întors acolo unde le vrea. Nivelurile ei constante de glucoză îi permit, a spus ea să „fie persoana pe care vrea să fie, doar o persoană drăguţă şi asta este cea mai importantă”. Am auzit o mulţime de poveşti ca acestea. Curbele mai plate pot duce la noi

A fi mai răbdător cu copiii noştri, mai iubitor de partenerul nostru

şi mai susţinător pentru colegii noştri.

INCEARCAASTA:

Te -ai înţeles vreodată? Ai regretat vreodată felul în care vorbeşti cu oamenii pe care îi iubeşti? Gândiţi -vă la ceea ce aţi mâncat ultima dată înainte de a avea loc una dintre aceste situaţii. S -ar putea să -l urmăriţi înapoi în carbohidraţii goale.

Ce zici de fructe?

+ C0 - **+30-**

(spike)

Wne,-

Aşa cum am explicat în partea 1, fructele pe care le consumăm în aceste zile au fost crescute de secole pentru a conţine mai multă glucoză şi fructoză şi mai puţine fibre decât înainte. Deci, deşi fructele întregi sunt în continuare cel mai sănătos mod de a mânca zahăr, putem merge cu un pas mai departe şi să ne ajutăm pe noi înşine, combinându -l cu prietenii cu nivel de glucoză – flataţi – Fat, Protein şi Fibre.

,ucose

5 Wjool dilb

AUiifli toJ

kjălflD^

+

£0

-



+ 3 o

-D>

e4tw *+1*
HoiifS

.

(sţ>ib)

Întoarceţi pagina pentru câteva sfaturi de care trebuie să ţineţi cont.

UseUt

glucose mg/dL

&

+ CO ·

+ 3 ö -

/f\

/i

A



—í------------------------D >

eating time

i 1 hours

glucose mg/dL

A

Combinaţi-vă fructele-Partenerii preferaţi din comunitatea Glucozei Zeiţe sunt untul de nuci, nuci, iaurt cu grăsime completă, ouă şi brânză cheddar.

Datele uscate sunt unele dintre cele mai mari bombe de glucoza din regatul fructelor şi ne ridică în sus, chiar şi cu haine pe ele. Cu toate acestea, se spune că ajută la gestionarea diabetului. Dâ-ţi seama. Într – adevăr, cel mai bine este să le evitaţi sau să le mâncaţi în cantităţi mici.

Când aveţi de ales între diverse fructe, cea mai bună opţiune este fructele de pădure. Fructele şi strugurii tropicali sunt crescuţi pentru a conţine cantităţi mari de zahăr, aşa că mâncaţi -le pentru desert sau puneţi nişte haine pe ele.

Mai au mai nevoie ca cerealele integrale?

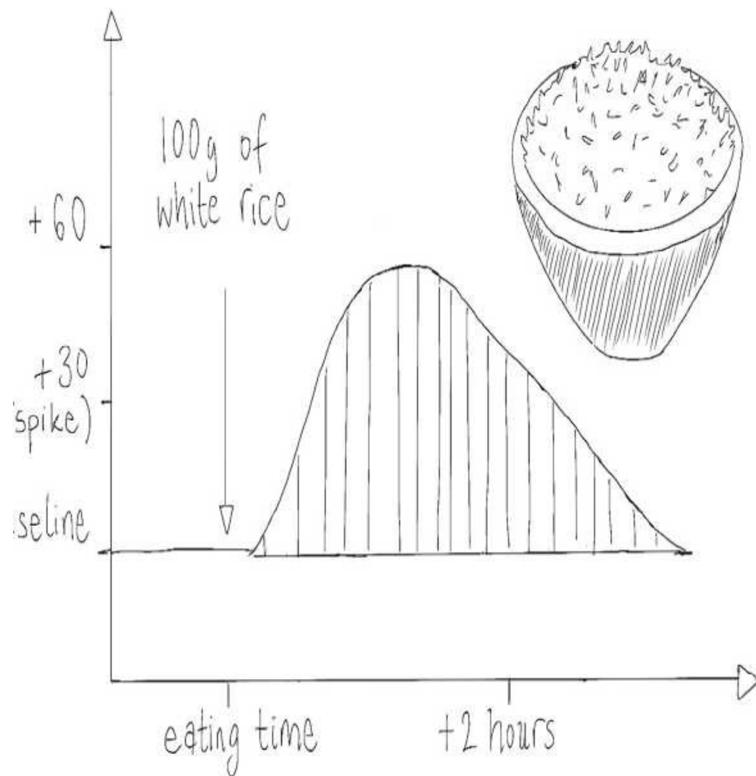
De multe ori credem că, dacă boabele sunt întregi (orez brun, paste maro, etc.), acestea sunt mult mai bune pentru noi. Adevărul este că sunt doar foarte puţin mai buni – amidarea este încă amidon. Pastele sau pâinea care se mândreşte cu „cereale integrale” pe pachetul său au fost încă măcinate – ceea ce înseamnă că o parte din fibra sa a dispărut. Dacă doriţi pâine care conţine fibre benefice, alegeţi o pâine foarte întunecată, cum ar fi pâinea de seminţe sau Pumpernickel (aşa cum este menţionat în Hack 2, „Adăugaţi un starter verde la toate mesele dvs.”). *Până la urma', orezul este încă orez, chiar dacă este vorba de cereale integrale sau de orez sălbatic. Nu -l lăsa să iasă dezbrăcat. Se amestecă în ierburi proaspete tocate*, *cum ar fi menta, pătrunjelul şi mărarul şi nucile prăjite, cum ar fi migdalele sau fisticul, şi bucură -te de el alături de somon sau pui prăjit. Voilă, carbohidraţii tăi sunt îmbrăcaţi la noi – şi în mintea mea, de asemenea mai gustoase.* Totuşi, lintea şi impulsurile sunt diferite: sunt mai bune pentru tine decât orezul, deoarece, deşi

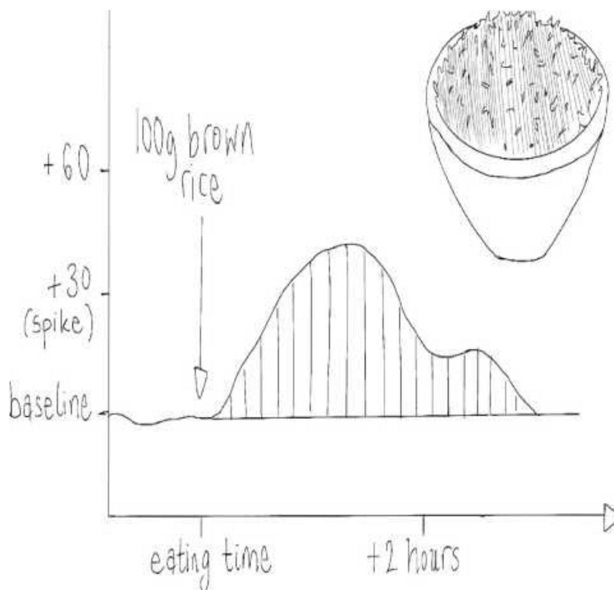
orezul (sau pastele sau pâinea) este 100 % amidon, linte şi impulsuri conţin amidon, fibre, şi
proteină.

Amintiţi -vă: atunci când combinăm glucoza cu alte molecule, indiferent dacă suntem diabetici sau nu, corpul nostru o primeşte cu o viteză mai naturală, gestionabilă şi reducem vârful glucozei.

Dacă mănânci carbohidraţi pe cont propriu ...

Pâine, porumb, cuscus, paste, polenta, orez, tortile, tort, bomboane, cereale, prăjituri, biscuiţi, fructe, granola, ciocolată caldă, îngheţată sau orice altceva dulce


glucose mg/dL
+60
100g of white rice
+30
spike)
seline
eating time
+2 hours



... combinați -le cu fibre, grăsime și/sau proteine:

Orice legume, avocado, fasole, unt, brânză, cremă, ouă, peşte, iaurt grecesc, carne, nuci, seminţe

Orezul brun este mai bun decât orezul alb pentru glucoza ta, dar este totuşi orez. încercaţi să -i daţi nişte haine pentru a -i aplatiza curba.

Ce grăsime ar trebui să adaug? Spre deosebire de zahăr (nu există zahăr bun sau rău; tot zahărul este acelaşi, indiferent de planta din care provine), unele grăsimi sunt mai bune pentru tine decât altele.

Grăsimile bune sunt saturate (grăsimi de la animale, unt, ghee şi ulei de nucă de cocos) sau monoinsaturate (din fructe şi nuci, cum ar fî avocado,

Nuci de macadamie şi măsline). Pentru gătit, folosiţi grăsimi saturate – sunt mai puţin susceptibile să se oxideze cu căldura. Grăsimile monoinsaturate, cum ar fî Olive şi Avocado, nu pot suporta căldura. O regulă bună pentru a distinge între ele: găteşte cu grăsimi solide la temperatura camerei atunci când poţi. *Grăsimile proaste (care ne inflamează, ne rănesc sănătatea inimii, ne fac să obţinem grăsimi viscerale si să ne creştem rezistenţa la insulină) suntpolinesaturate si grăsimi trans, care se găsesc în uleiuri prelucrate – ulei de soia, ulei de porumb, ulei de canola, ulei de soflâ, orez Ulei de târâţe, alimente prăjite si fast food. (Unul ulei de seminţe care nu este la fel de râu este uleiul de seminţe de în.)* Ne simţim mai satiţi atunci când există grăsime în dieta noastră, dar trebuie să fîm conştienţi de acest dans: dacă adăugăm *tone* Din grăsime, vârfurile noastre de glucoză vor fî grav curbate, dar este posibil să începem să punem în greutate. Adăuga

nişte grăsimi, cum ar fî o lingură sau două la o masă, dar nu turnaţi întreaga sticlă de ulei de măsline pe pastele dvs. În cele din urmă, ori de câte ori cumpăraţi ceva, nu vă lăsaţi păcăliţi să credeţi că versiunea „cu conţinut scăzut de grăsimi” este mai bună pentru dvs.: *5%* iaurt grecesc vă va ajuta curbele de glucoză mult mai mult decât o vor face un iaurt cu conţinut scăzut de grăsimi. (Mai multe despre acest lucru în „Cum să observi un vârf pe un pachet”

Pagina 209 •)

Cum adaug

fibre?

Toate legumele sub soare oferă fîbre. Alături de nuci şi seminţe, sunt cele mai bune haine! Puteţi încerca chiar şi pastile de fîbre, cum ar fî cele făcute din Psyllium Husk. Cum adaug proteine?

Proteina se găseşte în produsele animale, cum ar fî ouă, carne, peşte,

lactate şi brânză, precum şi în multe surse vegetale, cum ar fî nuci, seminţe şi fasole. Puteţi utiliza, de asemenea, pulbere proteică. Căutaţi cei cu un singur ingredient enumerat: sursa proteinei. De obicei aleg

Câncă, zer sau pulbere proteică de mazăre. Asiguraţi -vă că nu există îndulcitori în el.

Am diabet de tip 1. Ce ar trebuii să fac?

Dacă veţi schimba modul în care mâncaţi pentru a vă aplatiza curbele de glucoză, discutaţi mai întâi cu endocrinologul. Reglarea dietei fără a vă ajusta medicamentele poate provoca maxime şi valori minime neaşteptate, iar lucrurile ar putea merge prost. Am diabet de tip 2. Ce ar trebuii să fac?

Dacă în prezent depindeţi de insulină sau luaţi vreun medicament, vorbiţi cu medicul dumneavoastră înainte de a face modificări în dieta dvs. Cu un sprijin adecvat, multe persoane îşi pot inversa diabetul de tip 2. Mulţi membri ai comunităţii zeiţei glucozei şi -au împărtăşit poveştile despre cum cu mine. De exemplu, Laura, care are 57 de ani, şi -a început călătoria spre aplatizarea curbelor de glucoză la 300 de kilograme. Ea a luat metformină şi glimepiridă, două medicamente utilizate pentru tratarea diabetului de tip 2. După ce a schimbat modul în care a mâncat datorită a ceea ce a învăţat pe contul meu de Instagram şi a lucrat îndeaproape cu medicul ei, a pierdut 50 de kilograme (şi tot numără), a renunţat la nivelul HBA1C de la *9* la 5,5 şi a redus doza de medicamente.

FIŢUICI Cum să fii o zeiţă de glucoză când lucrurile devin din greu

H Sunt câteva sfaturi bazate pe situaţii specifice pe care oamenii mi

-au cerut sfaturi despre: când o poftă de poftă, când suntem la un bar şi când suntem cumpărături alimentare.

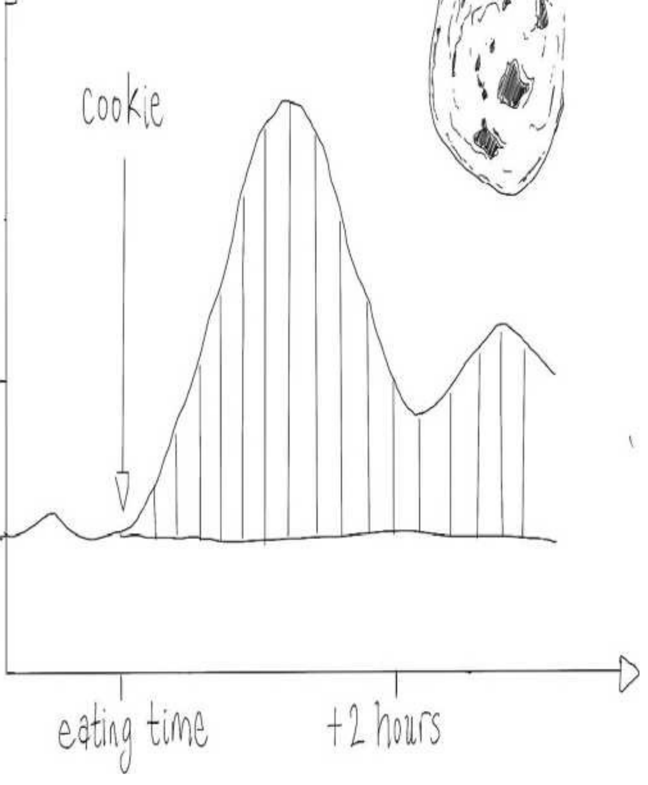
Când aveţi o poftă

Uneori, chiar şi cu toate hack -urile pe care le -am descris în aceste pagini, este posibil să fiţi lovit cu o poftă de zahăr. Iată cum să -l învingi.

1. Dă-ţi o poftă de douăzeci de minute de răcire. În zilele de vânător- culegător, scăderea nivelului nostru de glucoză au semnalat că nu am mâncat de mult timp. Ca răspuns, creierul nostru ne-a spus să alegem alimente cu conţinut ridicat de calorii. Astăzi, când întâlnim o scădere a nivelului de glucoză, este de obicei pentru că ultimul lucru pe care 1 -am mâncat a provocat un vârf de glucoză. Cu toate acestea, creierul nostru ne spune să facem acelaşi lucru, să alegem alimente cu conţinut ridicat de calorii, chiar dacă nu suntem faimoşi-avem energie rezerve. După o cădere de glucoză, ficatul nostru rapid (în 20 de minute) intră, eliberează glucoza stocată din acele rezerve în fluxul nostru de sânge şi ne readuce nivelul la normal. în acel moment, pofta se disipează adesea. Aşa că data viitoare eşti pe cale să prinzi un cookie, setaţi un cronometru timp de 20 de minute. Dacă pofta ta s -a datorat unei căderi de glucoză, aceasta va fi dispărută în momentul în care sună alarma.
2. Dacă cele 20 de minute au venit şi au plecat şi tot vă gândiţi la acel cookie, puneţi -l deoparte pentru desert la următoarea masă. între timp, observaţi în mod conştient că aveţi o poftă şi vă reamintiţi că aţi experimentat acest lucru înainte şi va trece. Apoi încercaţi aceste ucigaşuri pofte: ceaiul de rădăcină de licor sau o lingură de ulei de nucă de cocos se învârtea în cafea. Alte lucruri de încercat: ceai de mentă, suc de murături, gumă, un pahar mare de apă cu un vârf mare de sare. Spala-te pe dinţi. Sau faceţi o plimbare.
3. Dacă nu puteţi aştepta desertul la următoarea masă şi aţi decis că

veţi merge mai departe şi veţi mânca ceea ce vă doreaţi acum, beţi un pahar înalt de apă cu o lingură de oţet de cidru de mere sau la fel de aproape de o lingură pe care doriţi).

4. Apoi puneţi nişte haine pe carbohidraţi. Aveţi un ou, o mână de nuci, câteva linguri de *5%* iaurt grecesc sau un cap de broccoli prăjiţi înainte de lucrul pe care îl veţi mânca.
5. Mănâncă chestia aia. Bucură de ea!
6. Foloseşte -ţi muşchii şi mişcă -te în următoarea oră. Mergeţi la plimbare sau faceţi nişte ghemuţe. Orice funcţionează pentru tine.


cookie
eating time
+2 hours

e^liaj î 2- hours

Iată combo -ul de hack -uri finale cu o poftă.

Când eşti la un bar

Când comandaţi o băutură la un bar, nu trebuie să comandaţi un vârf de glucoză şi fructoză împreună cu acesta. (Asta este mult pentru ficat să se descurce.)

Alcoolii care ne menţin nivelul constant sunt vinul (roşu, alb, roz, spumant), precum şi spirt (gin, vodka, tequila, whisky şi chiar rom). Putem bea acestea pe stomacul gol şi nu provoacă un vârf de glucoză. Atenţie la mixere: adăugarea de suc de fructe, ceva Dulce sau tonic va provoca un vârf de glucoză. Bea -ţi alcoolul pe stânci, cu apă spumantă sau apă de sodiu, sau cu un suc de var sau lămâie. Când vine vorba de bere, ceea ce provoacă vârfuri din cauza conţinutului său ridicat de carbohidraţi, Ale şi Lager sunt de preferat pentru Stout (cum ar fî Guinness) şi Porter. Şi mai bine, mergeţi pentru bere cu conţinut scăzut de carbohidraţi.

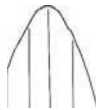
Şi dacă vă gândiţi la aperitive, mergeţi pentru nuci şi măsline, deoarece acestea vă vor ajuta să vă echilibraţi nivelul de glucoză – şi încercaţi să rămâneţi la distanţă de jetoane dacă puteţi, deoarece acestea vor provoca un vârf de glucoză.

A



+ C0

+30



UstUt,.

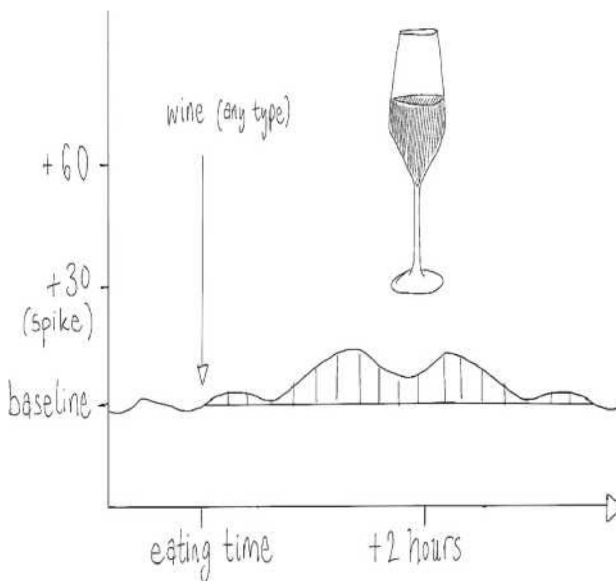


D

i / hours

eating time

glucose fUg/JL



Dacă veți bea alcool, vinul este o opțiune mai bună decât un cocktail.

Când faceţi cumpărături alimentare

Vă veţi aplatiza în mod natural curbele de glucoza dacă tăiaţi din nou pe majoritatea alimentelor procesate, dar pentru ocaziile în care cumpăraţi alimente procesate, iată ce trebuie să ţineţi cont.

Articolele de pe rafturile supermarketurilor nu primesc o stea de aur pentru onestitate. Departe de. Dacă un aliment procesat va provoca un vârf de glucoză, nu va fi în faţă cu privire la acesta pe pachet. Va ascunde acel secret, distragându – vă cu etichete precum „fără grăsimi” sau „fără zahăr adăugat” – ceea ce, din păcate,

nu înseamnă că mâncarea este sănătoasă. Pentru a afla dacă un aliment procesat va provoca un vârf de glucoză, nu priviţi partea din faţă. Uită -te

la spate.

Cum să observaţi un pic pe un pachet

Primul loc pentru a arăta este lista de ingrediente. Ingredientele sunt sortate în ordine descendentă în greutate. Dacă zahărul este în primele cinci ingrediente, asta înseamnă o proporţie grea din acel aliment este format din zahăr – un rulou alb moale, de exemplu, sau ketchup – şi va provoca un vârf de glucoză. Dacă zahărul este în primele cinci ingrediente, mâncarea va fî dulce şi ştii ce înseamnă asta: un vârf de fructoză ascuns.

Producătorii au devenit foarte buni la apelarea zahărului cu multe nume, astfel încât consumatorii să -şi dea seama ce este. Ştiu că acest lucru este puţin obositor, dar recomand să citiţi lista de mai jos cel puţin o dată, astfel încât să vedeţi toate ingredientele care vor provoca un vârf.

Numeroasele nume de zahăr pe o listă de ingrediente Căutaţi acestea: nectar agave, sirop de agave, malţ de orz, zahăr de sfeclă, sirop de orez brun, zahăr brun, cristale de suc de trest, dextrină, dextroză, suc de trestie evaporat,

fructoză, suc de fructe, concentrat de suc de fructe, concentrat de piure de fructe, galactoză, glucoză, solide sirop de glucoză, zahăr auriu, sirop de aur, zahăr de struguri, sirop de porumb cu fructoză ridicată (HFC), miere, zahăr glazurat, sirop de malţ, maltodextrină, maltoză , sirop de arţar, zahăr muscovado, zahăr panela, fructe presate, zahăr brut, sirop de orez, sucanat, zaharoză, zahăr, zahăr turbinado.

ingredients

half a pressed apple

half a crushed peach

13 pressed grapes

^ 11 crushed raspberries

G a dash of lemon juice

0 menţiune specială se referă la „suc de fructe", „concentrat de suc de fructe", „concentrat de piure de fructe" şi „fructe presate": din ce în ce mai mult, acestea apar pe cutii de cereale, containere de iaurt şi cutii de granola. După cum ştiţi acum, de îndată ce un fruct este denaturat şi procesat şi fibra acestuia este extrasă, acesta devine zahăr ca orice alt zahăr. Când ridicaţi un suc sau un smoothie, evaluaţi-l aşa cum aţi face orice alt aliment procesat: dacă ingredientul principal este zahărul-adică este unul dintre produsele secundare „fructe" enumerate mai sus-Skip-o. Mâncaţi în schimb o piersică sau un măr.



MIT 25% FRUCHTSAFT

Ingredientele listează pe un smoothie nevinovat: zahăr sub patru nume diferite (şi o linie de suc de lămâie). Ştiu că arată drăguţ, dar amintiţi -vă, sucul de fructe este doar zahăr.

INGREDIENTS: WHEAT FLOUR, SUGAR, VEGETABLE GLYCERIN, FRUCTOSE, DEXTROSE, MALTODEXTRIN, VEGETABLE AND MODIFIED PALM OIL SHORTENING, PALM KERNEL AND/OR PALM OIL, MODIFIED CORN STARCH, APPLE POWDER, PALM OIL, MODIFIED MILK INGREDIENTS, STRAWBERRY PUREE CONCENTRATE, CORN STARCH, BAKING POWDER, SOY LECITHIN, SALT, ACETYLATED TARTARIC ACID ESTERS OF MONO- AND DIGLYCERIDES, COLOUR (CARROT JUICE CONCENTRATE), SODIUM CITRATE, NATURAL FLAVOUR, CELLULOSE GEL, CITRIC ACID, MALIC ACID, MONO- AND DIGLYCERIDES, CELLULOSE GUM, SODIUM ALGINATE.
CONTAINS WHEAT, MILK AND SOY INGREDIENTS.

Bomboane germane făcute cu 25 la sută suc de fructe.

Ingredientele din barurile speciale de fructe K. Puteţi găsi cele şase nume diferite de zahăr enumerate aici?

Rămâneţi la fapte

Uneori se pare că fiecare parte a ambalajelor încearcă să ne confunde. Dar sunt fericit să vă anunţ că există un refugiu de informaţii obiective: faptele nutriţionale. Un lucru de care trebuie să ţineţi cont înainte de a începe: în ultimii ani, producătorii au redus dimensiunile de servire recomandate pe pachetele lor pentru a face lucrurile să arate mai bine în ceea ce priveşte gramele de zahăr. O dimensiune mai mică a porţii înseamnă mai puţin zahăr pe porţie. Dar haide, cine mănâncă doar Două Or cos? Deci, ştiţi că numerele absolute pe care le vedeţi pe ambalaje nu sunt cel mai important lucru. Mai degrabă, este raporturi

care ţin cheia. Permiteţi -mi să explic acest mod puternic de a decoda lucrurile. Primele lucruri în primul rând: puteţi sări peste linia de calorii. Da, este linia în cel mai mare tip, pentru că pe asta vor să vă concentraţi producătorii. Dar, după cum am explicat, moleculele contează mai mult decât caloriile. Şi în faptele nutriţionale, moleculele dintr -un aliment sunt precizate pentru ca toţi să vadă – dacă ştii unde să priveşti. Atunci când evaluaţi alimentele uscate, cum ar fi prăjiturile, pastele, pâinea, cerealele, barele de cereale, biscuiţi şi chipsurile, îndreptaţi -vă către secţiunea totală de carbohidraţi. Gramele de lângă carbohidraţi şi zaharuri totale reprezintă moleculele care provoacă un vârf de glucoză: amidonuri şi

zaharuri. Cu cât sunt mai multe grame, cu atât mâncarea va duce la o creştere a ta

Nutritio Fact	
Serving size	
Amount Per Serving	
Calories	**0**
	% Daily Value’
Total Fat Og	**0%**
Saturated Fat Og	**0%**
Trans Fat Og	
Sodium Omg	**0%**
Total Carbohydrate Og	**0%**
Dietary Fiber Og	**0%**
Total Sugars Og	
Includes Og Added Sugars	0%
Protein Og	**0%**
Not a significant source of cholesterol, vitamin D, calcium, iron, and potassium	
***The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient în a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.**	

Nivelul de glucoză, fructoză şi insulină şi declanşează reacţia în lanţ care te ţine pofta de lucruri dulci.

Pe o etichetă de fapte nutriţionale pe alimente ambalate, caloriile pot fî cele scrise în cel mai mare tip, dar nu este ceea ce vă va spune dacă mâncarea va provoca sau nu un vârf.

Această secţiune conţine, de asemenea, linia de fibre alimentare şi aşa cum am descris -o în toată această carte, Fibra este singurul carbohidrat pe care corpul nostru nu îl descompun – mai multe fibre din mâncare, cu flata curba glucozei după ce a mâncat -o. Iată un sfat: pentru alimentele uscate, uitaţi -vă la raportul dintre carbohidraţi totale şi fibra dietetică.

Selectaţi articole ale căror ingrediente obţin cel mai apropiat de 1 gram de fibre alimentare pentru fiecare 5 grame de carbohidraţi totale. Iată cum să o faceţi: găsiţi numărul de lângă carbohidraţi totale şi împărţiţi -l cu cinci. încercaţi să găsiţi un aliment care să aibă acea cantitate de fibre dietetice (sau cât mai aproape de ea).

De ce cinci? Este o întrerupere arbitrară, dar o folosesc pentru că este aproape de raportul pe care îl găsim în fructe, cum ar fi fructele de pădure. Ştiinţa nu este exactă, dar am constatat că cu cât este mai aproape că mâncarea este de acest raport, cu atât mai flatat curba pe care o va provoca. Să zicem că trebuie să cumpăraţi pâine. Mergeţi la magazinul alimentar cu

Nutrition Facts 15 servings per container		**Nutrition Facts** 15 servings per container	
Calories	**60**	Calories **100**	
	>aily Value*		% Daily Value*
Total Fat 1g **1%**		**Total Fat** Og	**0**
Saturated Fat Og	**0%**	Saturated Fat Og	**0**
Trans Fat Og		*Trans* Fat Og	
Cholesterol Omg	**0%**	**Cholesterol** Omg	**0**
Sodium 110mg	**4%**	**Sodium** 190mg	**8**
Total Carbohydrate	**8%**	**Total Carbohydrate** 25g	**8**
Dietary Fiber 14g	**57%**	Dietary Fiber 2g	**8**
Total Sugars Og		Total Sugars 7g	
Includes Og Added	**0%**	Includes 7g Added Sugars	
Protein 2g		**Protein** 2g	
Vitamin D2mcg 10%		Vitamin D	20 %
Calcium 260mg	20%	Calcium	
Iron 8mg	45%	Iron	30
Potassium 240mg	6%	Potassium	2
• The % Dalyvaue (DV) tells you how much	2? 000ra		

Lista dvs. de cumpărături. Comparaţi opţiunile pentru a găsi articole care vă vor menţine vârfurile scăzute. Puneţi orice

pâine care listează zahărul în primele cinci ingrediente, iar dintre ceilalţi o aleg pe cea care are cea mai mare fibră dietetică pe gram de carbohidraţi totale. Voilâ!

Comparaţi aceste două etichete de cereale: fibră una din stânga, specială K în dreapta. Cel din stânga are un raport mai bun din fibră-carb (14 grame de fibre la 25 de grame de carbohidraţi totale faţă de 2 grame de fibre la 25 de grame de carbohidraţi totale). Cel din stânga este o alegere mai buni INCEARCA ASTA:

Prinde ceva în cămară pe care îl mănânci des. întoarceţi -vă în spatele cutiei şi verificaţi dacă va provoca un vârf. Este zahărul în primele cinci ingrediente? Există cel puţin 1 gram de fibre pentru fiecare 5 grame de carbohidraţi totale?

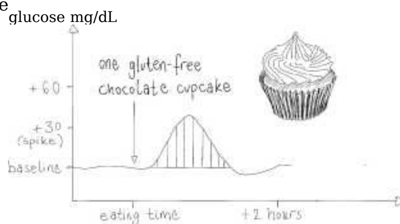
Pot combina aceste alimente cu proteine şi fibre dintr -o sursă diferită?

Da, absolut poţi. Puteţi cumpăra întotdeauna un aliment care ar putea provoca un vârf, apoi, atunci când îl mâncaţi, îl combinaţi cu fibre, proteine şi grăsimi – cum ar fi Oreos cu iaurt grecesc şi nuci. Dar veţi face mai uşor pentru dvs. dacă începeţi cu ingrediente care vă vor ajuta să vă menţineţi nivelul de glucoză constant.

Nu ar trebui să cumpăr niciodată nimic care să mă spulbească sau care să aibă zahăr în primele trei ingrediente?

Nu, nu, asta ar fi draconian! Cel mai important este să fii conştient de ceea ce te sporeşte şi ce nu. Când cumpăr îngheţată, cumpăr un aliment care are o tonă de zahăr în ea. Cu siguranţă va provoca un vârf de glucoză. Ştiu că. Este o decizie conştientă. O mănânc ocazional, mai degrabă decât în fiecare zi. Pentru lucruri precum iaurt şi pâine, pe care le mănânc în fiecare zi, cumpăr versiunile pe care le ştiu îmi vor menţine nivelul de glucoză constant.

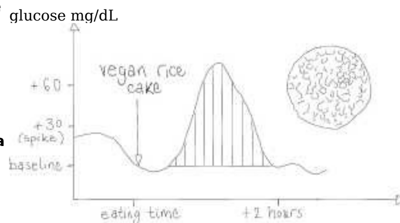
glucose mg/dL



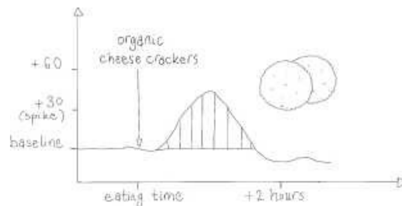
Iată câteva dintre cele mai amuzante lucrări de detectivi de făcut – doar pentru că un pachet spune ceva mişto pe faţă nu înseamnă că este bine pentru tine. Următoarele cereri de marketing fanteziste şi ambalaje sunt doar încercarea de a vă determina să cumpăraţi produsele lor. De exemplu, fără gluten, vegan şi organic nu înseamnă că mâncarea nu vă va creşte.

Fereşte -te de minciuni

glucose mg/dL



jlucose
mg/dL



„Fără gluten" nu înseamnă „sănătos". înseamnă doar că mâncarea nu a fost făcută cu grâu. încă poate conţine alte amidonuri şi o mulţime de zahăr.

„Vegan" nu înseamnă „sănătos". înseamnă doar că alimentele nu conţine produse animale. La fel ca lucrurile fără gluten, acestea pot conţine o grămadă de amidon Şi zahăr. „Organic" nu înseamnă „sănătos". Mâncarea poate conţine în continuare o mulţime de amidon şi zahăr.

INCEARCA ASTA:

O zi în viaţa unei zeiţe de glucoză

Cântaţi hacks -urile din această carte, există multe modalităţi de a trăi ca un zeu sau zeiţă de glucoză. Iată un exemplu din propria mea viaţă, în care folosesc hack -urile din această carte pentru a -mi aplatiza curbele de glucoză.

Mic dejun: Am luat o cafea cu un strop întreg, nu degresat, lapte; Conţinutul mai mare de grăsimi mi -a ajutat să -mi menţin glucoza constant. Două ouă s -au zguduit într -o tigaie cu unt şi sare de mare, servite cu câteva linguri de hummus pe lateral. Apoi, o felie de pâine de secară închisă cu unt. înainte de a ieşi pe uşă, am apucat un pătrat de 80 la sută de ciocolată neagră – mi -am dorit ceva dulce şi cel mai bine este să o mănânc la sfârşitul unei mese, mai degrabă decât pe cont propriu la 11 a.m., aşa cum faceam.

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 4: Aplatizaţi curba micului dejun.
- Hack 6: Alegeţi desertul peste o gustare dulce.

La locul de muncă: Am avut ceai negru (de obicei am ceai verde, dar am fost în afara lui).

Masa de prânz: Am rămas cu microunde din noaptea precedentă: fasole verde, cod copt cu tahini şi orez sălbatic, pe care l-am mâncat în acea ordine exactă.

Hack -ul pe care 1 -am folosit:

- Hack 1: Mâncaţi alimente în ordinea corectă.

Dupa amiaza: în timp ce m-am plimbat, am dat peste cel mai bine cookie din lume. Aşa că am scos un instrument din cutia de instrumente: am cumpărat cookie -ul, dar nu 1 -am mâncat tocmai atunci. M -am întors la birou, am băut un pahar cu apă cu o lingură de oţet de cidru de mere învârtit, apoi cinci migdale, *apoi* a mâncat cookie -ul. Aproximativ 20 de minute mai târziu, a venit timpul să -mi folosesc muşchii pentru a ajuta la aplatizarea curbei. Aşa că m-am îndreptat spre baie şi acolo am făcut 30 de ghemuţe şi 10 push-up-uri împotriva chiuvetei.

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 7: Ajungeţi la oţet înainte de a mânca.
- Hack 10: Puneţi nişte haine pe carbohidraţi.

- Hack 8: După ce mâncaţi, mutaţi -vă.

Cină: Am avut prieteni la cină. Am servit crudités – morcovi şi inimi feliate de palmă – ca aperitiv. Odată ce ne-am aşezat, mi-am scos salată de şuncă preferată şi cartofi prăjiţi la cuptor rozmarin pe lateral. Prietenii mei ştiu acum să mănânce mai întâi salată, apoi cartofii, să -şi aplatizeze curbele de glucoză.

Desertul era căpşuni şi cremă coagulată. La douăzeci de minute după terminarea desertului, am ridicat pe toată lumea şi am mers la o plimbare de 10 minute afară spre piaţa locală. Când ne -am întors, oaspeţii mei au fost atât de energizaţi, încât toţi doreau să ajute cu vasele!

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 1: Mâncaţi alimente în ordinea corectă.
- Hack 2: Adăugaţi un starter verde la toate mesele.
- Hack 10: Puneţi nişte haine pe carbohidraţi.
- Hack 8: După ce mâncaţi, mutaţi -vă.

Eşti special

El se bazează în această carte va funcţiona pentru noi toţi. Indiferent cine eşti, să -ţi mănânci carbohidraţii şi să adaugi un starter verde la masa ta îţi va aplatiza întotdeauna curba glucozei. Un mic dejun savuros este calea de urmat. Oţetul şi exerciţiile fizice vă vor permite să vă mâncaţi tortul şi să aveţi sănătate.

Cu toate acestea, într -o anumită categorie de alimente – spune, desert – cea mai bună opţiune pentru o persoană poate diferi de cea mai bună opţiune pentru vecinul ei.

În 2019 am ajutat -o pe prietenul meu Luna să se potrivească cu un monitor de glucoză şi am recrutat -o pentru un experiment foarte provocator. în primul rând, am mâncat exact acelaşi mic dejun şi prânz care nu ne -a aruncat. Apoi, în mijlocul după -amiezii, am copt prăjituri, am scos îngheţată din congelator şi i – am cerut să le mănânce în acelaşi timp ca mine.

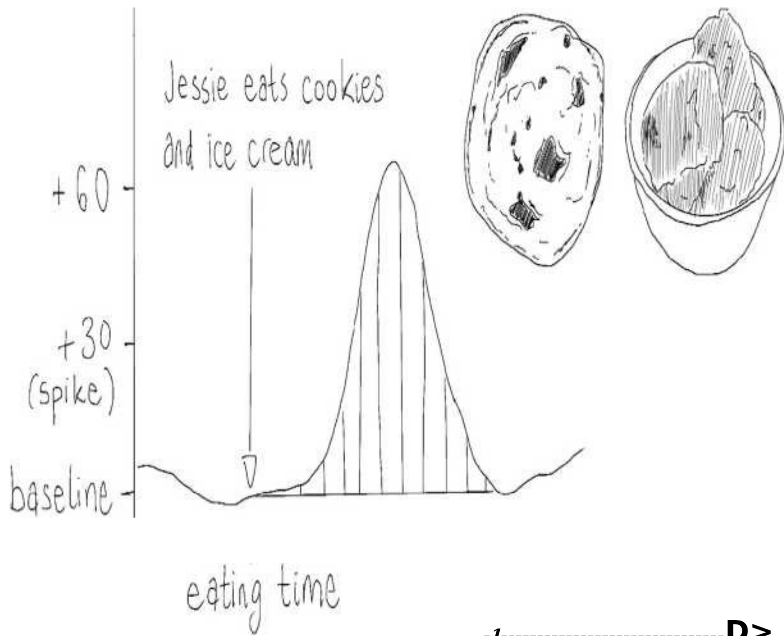
Ceea ce s-a întâmplat a fost mintea.

Un vârf umor pentru mine, abia un vârf pentru ea. Niciunul dintre noi nu s -a exercitat cu două ore înainte sau două ore după mâncare şi nu a fost consumată oţet. S -ar putea să vă întrebaţi ce se întâmplă. De ce cookie -urile şi îngheţata mi – au împuşcat nivelul de glucoză prin acoperiş, dar nu al ei?

Acesta nu a fost un fluke sau un experiment izolat. începând cu 2015,

echipele de cercetare din întreaga lume au găsit acelaşi particular Rezultat: Acelaşi aliment poate crea răspunsuri diferite în funcţie de persoană.

A


Jessie eats cookies
and ice cream
+60
+30
(spike)
baseline
eating time

-1-------------------------------D>

■f 1 hours

e4tii\j *+1* lioiifs

Două persoane pot avea răspunsuri diferite la glucoză la acelaşi aliment.

Aceste diferenţe se datorează multor factori: cantitatea de insulină de bază pe care o avem, masa noastră musculară, microbi intestinici diferiţi, fiind mai mult sau mai puţin hidrataţi, fiind mai mult sau mai puţin odihniţi, fiind mai mult sau mai puţin stresaţi, indiferent dacă am rezolvat sau nu doar (sau ne ocupăm după mâncare) – lista continuă. Unele studii au descoperit chiar că dacă tu *gândi* Eşti pe cale să mănânci ceva zahăr, care poate face ca mâncarea să provoace un vârf mai mare pentru tine decât altcineva.

Dar, deşi vârfurile vârfurilor noastre respective ar fi putut fi diferite, principiul general se aplică: dacă Luna şi cu mine am mânca nuci înaintea prăjiturilor şi
îngheţatei noastre, ambele vârfuri ar fî fost proporţional mai mici.

Diferenţele individuale devin utile atunci când ne uităm la categorii de alimente. De exemplu, dacă ne uităm la cookie -uri, acea mâncare specială nu a fost o alegere bună pentru mine, deşi probabil a fost bine pentru Luna. Aşadar, dacă îmi doresc ceva dulce, ştiu că cookie -urile nu sunt cea mai bună opţiune pentru mine, în timp ce plăcinta cu mere pot să mă descurc destul de bine.

Din nou, acest lucru este destul de incomplet. Luna ar fî putut avea un mic vârf pentru că avea mai multă insulină în corpul ei – în cazul în care acest lucru ar putea indica faptul că ea este mai puţin metabolică sănătoasă decât mine. Ştiinţa are încă o cale de a merge aici.

Hacks -urile din această carte funcţionează pentru toată lumea – nu trebuie să purtaţi un monitor continuu de glucoză pentru a le utiliza. Dar dacă purtaţi într – o zi un monitor continuu de glucoză, este posibil să găsiţi alimente specifice care funcţionează bine pentru dvs.

Pentru a merge şi mai departe, puteţi combina datele dintr -un monitor continuu de glucoză cu o analiză a microbiomului dvs. intestinal

şi cu răspunsul grăsimii din sânge la alimente. Tim Spector, care a oferit o blurbă pentru această carte, este un om de ştiinţă care a început o companie pe nume Zoe care face doar asta. Am testat produsul – mi -e clar că este din ce este făcut viitorul.

Sfârşitul

Sunt smerit şi norocos să aud de la mulţi dintre voi în fiecare zi, iar în mesajele dvs. există o concluzie răsunătoare: indiferent de dieta dvs. A făcut o mare diferenţă în viaţa ta. În timp ce termin această carte şi scriu aceste cuvinte acasă la Paris, vreau să vă mulţumesc că mi -aţi oferit ocazia să împărtăşesc această ştiinţă.

Ştiu cât de greu poate fi, încercând să te păstrezi bine. Mulţi dintre noi ne -am simţit greşit, cu mesaje conflictuale provenind din toate colţurile. Multă vreme, am făcut -o şi eu. Într -adevăr, există multe probleme cu sfaturile alimentare pe care le obţinem în aceste zile, nu cel mai puţin este că este rareori total imparţial.

Poate din această cauză, ai urmat un regim de sănătate sau altul care nu numai că nu a funcţionat, dar a înrăutăţit starea ta. Poate că corpul tău s -a simţit ca o cutie neagră. Poate că te -ai simţit obosit de ani buni; Poate că luptaţi cu pofte sau creşterea în greutate sau o afecţiune cronică. Poate că sunteţi deprimat, aveţi probleme cu fertilitatea sau vă apropiaţi mai aproape de diabetul de tip 2. Poate că v -aţi pierdut cu privire la modul de gestionare a diabetului dvs. de tip 1 sau a diabetului gestaţional. Poate că luaţi medicamente pentru o afecţiune despre care vi s -a spus că nu puteţi face nimic.

Sper că aţi aflat din citirea acestei cărţi că simptomele pe care le aveţi sunt de fapt mesaje puternice. Corpul tău îţi vorbeşte.

Scopul meu a fost să aduc o ştiinţă actualizată, obiectivă, pe tărâmul acţiunii, să transforme cercetările nepărtinitoare în instrumente

realiste, să te înarmeze cu cunoştinţe despre cum funcţionează corpul tău şi să te ajute să te simţi uimitor.

Ceea ce ai de gând să faci? Ai de gând să -ţi asculţi corpul, să înţelegi maneta de glucoză din cockpit şi să te întorci la altitudinea de croazieră? Sper ca esti. După cum faceţi, amintiţi -vă, este important să fiţi amabili cu voi în acest proces. Sper că veţi continua apoi să vă ajutaţi părinţii, fraţii, copiii, prietenii şi cunoscuţii să facă la fel. împreună putem ajuta toată lumea să se reconecteze cu trupurile lor, o persoană la un moment dat. Sper că mă veţi anunţa cum merge.

Mi -ar plăcea să aud despre călătoria ta. Ajunge la mine pe Instagram la @glucoseGoddess.

Mulţumiri

Această carte a luat un sat. Şi ce sat! Aş dori să le mulţumesc oamenilor din comunitatea zeiţei glucozei care au contribuit cu datele de glucoză, poveştile şi pasiunea lor pentru această lucrare. Această carte s -a născut din mişcarea pe care o construim împreună.

Aş dori să -i mulţumesc lui Susanna Lea, agentul viselor mele, că i -a adus experienţa, umorul şi înţelepciunea în viaţa mea. Mulţumesc lui Mark Kessler şi tuturor celor de la SLA pentru că m -au întâmpinat. Vă mulţumim echipei de la Simon & Schuster şi Emily GrafF pentru entuziasmul şi angajamentul dvs. Vă mulţumim cărţilor scurte, Rebecca Nicolson şi Aurea Carpenter pentru forţa şi dăruirea dvs. Mulţumesc, Evie Dunne, pentru ilustraţiile tale strălucitoare.

Mulţumesc lui Robert Lustig pentru feedback -ul de care am avut teribil. Mulţumesc Elissa Burnside, primul meu prieten şi primul meu cititor, pentru spiritul şi dragostea ta. Vă mulţumim Franklin Servan-Schreiber pentru canalizarea universului pentru mine. Vă mulţumim lui David Servan-Schreiber pentru deschiderea drumului.

Prietenilor mei, vă mulţumesc că aţi fost cel mai bun şi că aţi împărtăşit această aventură cu mine. Dario, îţi mulţumesc că ai întruchipat cuvântul *cadou* . Mulţumesc, Sefora, că m -ai ajutat în viaţa mea. Mulţumesc lui Alice, Paul, Ines, Mathieu, Arthur, Jasmyn şi întreaga mea familie. Mulţumesc, tată, pentru bunătatea ta. Mulţumesc, mamă, că ai fost *Ale mele* zeiţă.

Mulţumesc Anne Wojcicki, Kevin Ryan şi Thomas Sherman pentru că au crezut în mine şi mi -au ghidat calea.

Vă mulţumim tuturor oamenilor de ştiinţă care au condus studiile în întreaga lume şi celor dinaintea lor, ai căror umeri se bazează pe această lucrare. Vă mulţumim lui Axei Esselmann şi Lauren Kohatsu pentru că au crezut în această lucrare de la început. Vă mulţumesc tuturor celor de la 23andMe care mi -au format înţelegerea modului în care putem face ştiinţa accesibilă. Mulţumesc, Bo, pentru ajutor pentru a obţine acest proiect nebun de pe teren.

închizând această carte, vreau să vă mulţumesc şi eu. Vă mulţumim că aţi avut încredere şi că aţi urmat ceea ce vă face sufletul să se lumineze. Trezindu -se şi mergând după ea. Deşi nu a fost o călătorie uşoară, mă bucur că ideea m -a ales – şi sper că am făcut dreptate.



Jessie este într-o misiune de a traduce ştiinţa de ultimă oră în sfaturi uşoare pentru a ajuta oamenii să-şi îmbunătăţească sănătatea fizică şi psihică. Este fondatorul contului Instagram pe scară largă

Despre autor

@GlucoseGoddess , unde învaţă sute de mii despre obiceiuri alimentare sănătoase. Ea deţine o diplomă de licenţă în ştiinţă în matematică de la King’s College, Londra şi un maşter în ştiinţă în biochimie de la Universitatea Georgetown. Munca ei la o pornire a analizei genetice din Silicon Valley a făcut-o să realizeze că, ca cheia unei sănătăţi bune, obiceiurile alimentare au bătut genetica. În această carte, Jessie împărtăşeşte descoperirea ei uimitoare despre rolul esenţial al glicemiei în fiecare aspect al vieţii noastre, de la pofte la fertilitate şi hack -urile surprinzătoare pentru a -l optimiza în timp ce mâncăm încă alimentele pe care le iubim.

S]CD o najíds_chju
sțe_r co rri Q Q
(^.@Şj!TP_Qboqks
Lm 9.0 ^ n.?[1] ^ 9I1 uşi®.c pojné?!! I !?_9rs/j © ş s
L® rlD.[1]? Iişn şn ®

Note

DRAGA CITITORULE

Ceea ce mâncăm afectează cele 30 de trilioane de celule : Ron Sender şi colab., „Estimări revizuite pentru numărul de celule umane şi bacterii din organism”, ” *Biologie PLOS*14, nu. 8 (2016): E1002533.

Opţiunile noastre nutriţionale sunt influenţate de campanii de marketing de miliarde de dolari: Centrul Rudd pentru politici alimentare şi obezitate, Creşterea disparitâţilor în publicitatea alimentară nesănătoasă vizată tinereţii hispanice si negre , Ianuarie 2019, accesat la 30 august 2021, https://media.ruddcenter.uconn.edu/pdfs/targedmarketingReport2019.pdf.

Acestea sunt de obicei justificate sub : Robert H. Lustig, Metabolic: ademenirea şi minciunile alimentelor procesate, nutriţiei şi medicinei moderne (New York: Harper Wave, 2021).

Alimente procesate şi zahăr sunt inerent râu : Lustig, Metabolic.

88 la sută dintre americani suntprobabil să aibă niveluri deglucoză rcgrcgatc: Joana Araujo şi colab., „Prevalenta sănătăţii metabolice optime la adulţii americani: Studiul naţional de examinare a sănătăţii şi nutriţiei 2009-2016", " *Sindromul metabolic şi tulburările conexe 17,* nu. 1 (2019): 46-52.

Prea multă insulinâ este unul dintre principalii factori ai şoferilor: Benjamin Bikman, De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorităţii bolilor cronice şi cum să o luptăm (New York: Benbella, 2020).

Prea multă fructozâ creste probabilitatea de a : Lustig, Metabolic.

Cum am ajuns aici

Genele tale îţi pot creşte probabilitatea de a dezvolta diabetul de tip 2 : Michael Multhaup şi colab., Ştiinţa din spatele raportului de diabet de tip 2 şi 23andme , 2019, accesat la 30 august 2021, https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19-tppe2diabetes_march2019.pdf.

Sportivii de top au început să poarte şi CGM -uri : Mark Hearris şi colab., „Reglarea metabolismului glicogenului muscular în timpul exerciţiului fizic: implicaţii pentru performanţa de rezistenţă şi adaptările de antrenament", " *Nutrienţi* 10, nu. 3 (2018): 298.

Nondiabetics ar putea avea niveluri de glucoza extrem de regregate : Heather Hali şi colab., „Glucotipurile dezvăluie noi modele de regregare a glucozei", " *Biologie PLOS* 16, nu. 7 (2018): E2005143, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822/.

1: Introduceţi în cabină

Doar 12 la sută dintre americani sunt sănătoşi din punct de vedere metabolic : Joana Araujo şi colab., „Prevalenta sănătăţii metabolice optime la adulţii americani: Studiul naţional de examinare a sănătăţii şi nutriţiei 2009-2016", " *Sindromul metabolic şi tulburările conexe 17,* nu. 1 (2019): 46-52, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30484738/ .

Mărimea taliei este mai bună -pentru a prezice boala subiacentă decât IMC este : Divizia nutriţiei, activităţii fizice şi obezităţii, Centrul Naţional pentru Prevenirea Bolilor Cronice şi Promovarea Sănătăţii, *Evaluându -ţi greutatea* , CDC, 17 septembrie 2020, accesat la 30 august 2021, https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/index.html.

2: Faceţi cunoştinţă cu Jerry

Plantele fac glucoză suplimentară în timpul zilei: Gregory MacNeill şi colab., „Amidonul ca sursă, amidon ca chiuvetă: rolul bifuncţional al amidonului în alocarea carbonului", " *Journal of Experimental Botany*

68, nr. 16 (2017): 4433-53, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28981786/.

Plantele transformă, de asemenea, o parte din glucoza lor într -un Extra-dulce *moleculă numită* fructoză : M. D. Joesten şi colab., „Dulceaţa în raport cu zaharoza (tabelul)”, în *Lumea chimiei: elemente esenţiale,* A 4 -a ediţie. (Pacific Grove, CA: Thomson Brooks/Cole, 2007), 359.

3: 0 aventură de familie

Fiecare al doilea, *Corpul tău arde* : Organismul foloseşte zilnic 200 de grame de glucoză. Glucoza are o masă molară de 180 g/mol. Pe zi, corpul foloseşte, prin urmare, 0,1111 mol de glucoză. O aluniţă are în ea 6.02214076 x 1023. Deci, corpul foloseşte 6.6912675E+23 molecule de glucoză pe zi. O zi are 86.400 de secunde în ea: 7.7445226e+18 molecule pe secundă. Jeremy M. Berg, *Biochimie,* Ediţia a 5 -a. (New York: W. H. Freeman, 2002), Secţiunea 30.2.

Dacă fiecare moleculă de glucoză ar fi_ un bob de nisip : Aproximativ 5 sexillion (5 x 10 "21 boabe de nisip pe pământ). Jason Marshall, *Câte boabe de nisip sunt pe plajele Pământului?* Sfaturi rapide şi murdare, 2016, accesat la 30 august 2021, https://www.puickanddirtytips.com/education/math/how-many-grains-of-sand-are-on- earth-s-beaches?page=all.

Folosind aceeaşi enzimâ pe care o folosesc plantele : Liangliang Ju şi colab., „Noile perspective asupra originii şi evoluţiei genelor A-amilazei la plantele verzi”, ” *Rapoarte ştiinţifice* 9, nu. 1 (2019): l-12, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30894656/ .

Fructoza este puţin mai complicată : Cholsoon Jang şi colab., „Intestinul subţire transformă fructoza dietetică în glucoză şi acizi organici”, ” Metabolismul celular 27, nu. 2 (2018): 351-61, https://www.ncbi.nlm.nih.gOv/pmc/articles/PMC6032988/#SDi . În 1969, o cohortă de oameni de ştiinţă a scris un: *IUPAC, Comm şi IUPAC – Iub Comm, „Reguli tentative pentru nomenclatura carbohidraţilor. Partea 1, 1969, ”* Biochimie 10, nu. 21 (1971): 3983-4004, https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi00797a028 . Unii oameni au evoluat în zone fără : *Mindy Weisberger, „Grupul necunoscut de oameni antici au trăit cândva în Siberia, noile dovezi dezvăluie”, ”* Live Science , 2019, accesat la 30 august 2021, https://www.livescience.com/65654-DNA-K/E-AGl/-TEETH-
SIBERIÂ7HTML..........

. Oamenii de ştiinţă ştiu că dieta preistorică a oamenilor: *Marion Nestle, „Dietelepaleolitice: o vedere sceptică”, ”* Buletinul nutriţional 25.1 (2000): 43-47, https://onlinelibrary.wiley.eom/doi/abs/10.1046/j.1467-

3010.2066.66di9.x . S -au adaptat la aprovizionarea cu alimente unice : *Peter Ungar,* Muşcarea evoluţiei: o poveste de dinţi, dietă şi origini umane

(Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017).

4: Căutarea plăcerii Seminţe pline de fibre : Departamentul Agriculturii din SUA, „Bran de grâu, brut”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/ fdc-app.html#/food-details/ 169722/nutrients . Pâine amidonică : Departamentul Agriculturii din SUA, „Pâine, alb, pregătit comercial”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc- app.html#/food-detaiîs/325 87l/nutrients . Aceasta este aceeaşi substanţă chimică lansată: *Nora Volkow şi colab., „Creierulpe droguri: de la recompensă la dependenţă”,* Celulă Nu. 162.4 (2015): 712-25, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276628/

. Într -un studiu din 2016, şoarecii au primit o pârghie: Vincent Pascolişi colab., „Suficienţa stimulării neuronului dopaminei mezolimbice pentru progresia către dependenţă”, Neuron 88, nr. 5 (2015): 1054-66, http://www.addictionscience.unige.ch/files/8214/6037/1136/ neuronvp2015.pdf . Banane ancestrale : Fundaţia Science Australia si Pacific, „Urmărirea antichităţii cultivării bananelor în Papua Noua Guinee”, AP Science, http://www.apscience.org.au/pbf_02_3/

. În stânga, o piersică cum era : Proiect de alfabetizare genetică, „Cum ar arăta mâncarea dvs. dacă nu este modificată genetic peste milenii”, GLP, 2014, https://geneticliteracyproject.org/2014/06/19/how-your-food-would-look-if-not- genetic-dedified-over-milennia/

. Fructe, cum ar fi cireşe : Departamentul Agriculturii din SUA, „Cireşe, dulce, crud”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc- app.html#/food-detaiîs/l7l719/nutrients

. Bomboane, cum ar fi fasole de jeleu : Departamentul Agriculturii din SUA, „Bomboane, jeleuri”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gOv/fdc-app.html#/food-details/167991/nutrients . Zahărul a devenit din ce în ce mai concentrat: *Róbert H. Lustig,* Metabolic: ademenirea şi minciunile alimentelor procesate, nutriţiei şi medicinei moderne *(New York: Harper Wave, 2021).* Este greu pentru creierul nostru să -şi reducă poftele : *Kevin Halişi colab., „Dietele ultraprocesateprovoacă aportul de calorii în exces şi creşterea în greutate: un studiu controlat randomizat internat al aportului alimentar ad libitum ”,* ^Metabolismul celular 30, nr. 1 (2019): 67-77,

https://www.cell.com/action/showpdf?
pii=S1550-4131(19)30248-7.................
. Chiar şi roşiile au fost întoarse : Departamentul Agriculturii din SUA, „Tomato, Roma”, Fooddata Central, 2021, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc- app.html#/food-detaiîs/l7503547nutrients . Ketchup : Departamentul Agriculturii din SUA, „Ketchup, restaurant”, FoodData Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food- details/747693/nutrients . Ne oferă plăcere : *Róbert H. Lustig,* Hacking -ul minţii americane: ştiinţa din spatele preluării corporative a corpurilor şi creierelor noastre

(New York: Penguin, 2017).

5: sub pielea noastră Asociaţia Americană de Diabet (ADA) afirmă că: Asociaţia Americană de Diabet, „înţelegerea A1C: Diagnostic”, ” Diabet , accesat la 30 august 2019, https://www.diabetes.org/alc/diagnostic *. Mai multe probabilităţi de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl : Jor gen Bjornholt şi colab., „Glicemia din sânge în post: un factor de risc subestimat pentru moartea cardiovasculară. Rezultate dintr-o urmărire de 22 de ani a bărbaţilor sănătoşi nondiabetici, ” îngrijirea diabetului 22, nu. 1 (1999): 45-49,*
https://care.diabetesjournals.Org/content/22/l/45 . Mai multe probabilităţi de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl: Chanshin Park şi colab., „Nivelul glucozei în post şi riscul de boli cardiovasculare aterosclerotice incidente”, ” îngrijirea diabetului 36, nu. 7 (2013): 1988-93, https://care.diabetesjournals.Org/content/36/7/1988 *. Mai multe probabilităţi de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl:* Quoc Manh Nguyen şi colab., „Niveluri de glucoză plasmatică în posturi în intervalul normoglicemic al copilăriei ca predictor al prediabetului şi al diabetului de tip 2 la vârsta adultă: studiul inimii Bogalusa”, Arhivele de pediatrie şi medicinăjpentru adolescenţi 164, nr. 2 (2010): 124-28, https://jamanetwork.com/joumals/jamapediatrics/fulllarticle/382778 *. Studiile în nondiabetice oferă informaţii mai precise* : Guido Freckmann şi colab., „Profiluri continue de glucoză la subiecţi sănătoşi în condiţii de viaţă de zi cu zi şi după diferite mese”, Journal ofDiabetes Science and Technology 1, nu. 5 (2007): 695-703, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2769652/ *. Este* variabilitate *cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice* : Antonio Ceriello şi colab., „Glucoza oscilantă este mai dăunătoare funcţiei endoteliale şi stresului oxidativ decât glucoza medie la pacienţii diabetici normali şi de tip 2”, ” Diabet 57, nr. 5 (2008): 1349-54, https://diabetes.diabetesfournals.Org/content/57/5/1349.short *. Este*

variabilitate cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice : *Louis Monnier şi colab., „Activarea stresului oxidativ prin fluctuaţii acute de glucoză* Comparativ cu hiperglicemia cronică susţinută la pacienţii cu diabet zaharat de tip 2, ” Jama 295, nr. 14 (2006): 1681-87, https://jamanetwork.com/fournals/Jama/article-abstract/202670. Arie variabilitate *cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice* : Giada Acciaroli şi colab., „Clasificarea diabetului şi prediabeţilor folosind indici de variabilitate glicemică din datele de monitorizare continuă a glucozei”, ” Journal of Diabetes Science and Technology 12, nr. 1 (2018): 105-113, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761967/ *. Cu cât variabilitatea glicemică mai mică* : Zheng Zhou şi colab., „Variabilitatea glicemică: rezultatele clinice adverse şi cum să o îmbunătăţească?” Diabetologie cardiovasculară 19, nr. 1 (2020): l-14,

https://link.springer.eom/article/10.1186/s12933-020-01085-6

. 6: Trenuri, pâine prăjită şi tetris *Mai mult de 30 de trilioane de celule :* Ron Sender şi colab., „Estimări revizuite pentru numărul de celule umane şi bacterii din organism”, ” Biologie PLOS 14, nu. 8 (2016): E1002533, https://journals.plos.org/plosbiology/articlc?id=10.137 *1/fournalpbio. 1002533 . Modelul de încărcare alostaticâ* : Martin Picard şi colab., „Sarcina alostatică mitocondrială readuce,, gluc -ul ”în glucocorticoizi”, ” Recenzii ale naturii Endocrinologie 10, nu. 5 (2014): 303-10, *https://www.uclahealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/pjcard-endocrinol.pdf . Radicali liberi :* Biplab Giri şi colab., „Alterarea fiziologică şi distorsionarea metabolică mediată de hiperglicemie cronică duce la disfuncţia organelor, infecţia, progresia cancerului şi alte consecinţe fiziopatologice: o actualizare a toxicităţii glucozei”, ” Biomedicină şi farmacoterapie, Nu. 107 (2018): 306-28, https://www.sciencedirect.*com/science/article/pji/S0753322218322406#fig0005. Stresul oxidativ este un motor al* : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială”, 303-10. *Fructoza creşte şi mai mult stresul oxidativ* : Róbert H. Lustig, „Fructoză: este,, alcool fără zumzet ”,” Progrese în nutriţie 4, nu. 2 (2013): 226-35, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103/. Prea multă grăsime poate creşte şi stresul oxidativ : *Joseph Evans şi colab., „Sunt căi de semnalizare activate de stres oxidativ* Rezistenţa la insulină şi disfuncţia celulelor fi? ” Diabet 52, nr. 1 (2003): l-8,

https://diabetes.diabetesfournals.Org/content/52/l/l.short. *Tu esti*
Browning, *La fel ca o felie de pâine* : Jaime Uribarri şi colab., „Produse avansate de glicare în alimente şi un ghid practic pentru reducerea lor în dietă”, Journal of the American Dietetic Association 100, nu. 6 (2010): 911-16,
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3704564/. *Când oamenii de ştiinţă se uită la cartilajul cuştii* : D. G. Dyer şi colab., „Reacţia Maillard în vivo”, ” Zeitschrift fiir ernährungswissenschaft 30, nr. 1 (1991): 29-45, https://www.researchgate.net/publication/21298410_the_maillard_reaction_în_vivo . *Acest proces este o parte normală şi inevitabilă a vieţii* : Chan-Sik Kim si colab., „Rolul glicării în patogeneza îmbătrânirii şi prevenirea acesteia prin produse pe bază de plante şi exerciţii fizice”, ” Journal of Exerciţiu, Nutriţie şi Biochimie *21, nu. 3 (2017): 55,*
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5643203 . Consecinţele moleculelor glicate variază de la riduri : Masamitsu Ichihashi si colab., „Stresul de glicare şi îmbătrânirea foto în piele” Medicină anti-îmbătrânire *8, nu. ~3 (2011): '23-29,*
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaam/8/3/8_3_23/_article/- char/ja/ . Cataractă : Ashok Katta şi colab., „Glicarea proteinei cristaline a lentilelor în patogeneza diferitelor forme de cataractă”, ” Cercetare biomedicală *20, nu. 2 (2009): 119-21,*
https://www.researchgate.net/profile/ashok-katta-
3/publication/
233419577_glycation_of_lens_crystalline_protein_în_the_paticogenesis_of_various_forms_of_cataract/links/02e7e531342066c9550000
cataractă.pdf . Boala de inima : Georgia Soldatos şi colab., „Produse avansate de glicare şi structură şi funcţie vasculară”, ” Rapoarte curente de hipertensiune arterială *8, nu. ~6 '(2006): 472-78,*
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17087858/ . Boala Alzheimer : Masayoshi Takeuchi şi colab., „Implicarea unor produse finale avansate de glicare (AGE) în boala Alzheimer”, ” Cercetarea actuală Alzheimer
1, ...nu'."" 1 (2004): 39-46,
https://www.ingentaconnect.com/content7ben/car/
2T)04700(V00(Y01/0T)007)00i/ART00
006
. încetinirea reacţiei de rumenire în corpul tău duce la o viaţă mai lungă : Kim, „Rolul glicariei în patogeneza îmbătrânirii”, 55. *Molecule de fructoză glicate 10 ori :* Alejandro Gugliucci, „Formarea produselor finale avansate de glicare mediate de fructoză şi rolurile lor în bolile metabolice şi inflamatorii”, ” Avanseaza în Nutriţie *8, nu. 1 (2017): 54-62,*
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5227984/ . Bolile bazate

pe inflamaţie „cea mai mare ameninţare la adresa sănătăţii umane”

Roma Pahwa şi colab., „Inflamarea cronică” (2018), https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk493173/

. Trei din cinci persoane vor muri de o boală bazată pe inflamaţie : *Pahwa, „Inflamarea cronică”.* Glicogenul este de fapt vărul amidonului *: Jeremy^ M. Berg,* Biochimie , *Ediţia a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 2002).* Ficatul poate ţine aproximativ 100 de grame de glucoză : David H. Wasserman, „Patru grame de glucoză” American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism *296, nr. "l '(20'09):'E'I1 – E21,* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636990/ .

Asta este jumătate din cele 200 de grame : *Berg,* Biochimie

, *Ediţia a 5 -a, Secţiunea 30.2.* Muşchii unui adult tipic de 150 de kilograme pot ţine aproximativ 400 de grame de glucoza: *Wasserman, „Patru grame de glucoza”, Eli – E21.* Orice glucoza dincolo de asta este transformată în grăsime

: *Lubert Stryer, „Metabolismul acidului gras”, în* Biochimie, *Ediţia a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 1995), 603-28.* Singurul lucru că fructoza poate fi depozitată la fel ca şi grasă : Samir Softic şi colab., „Rolul fructozei dietetice şi lipogeneza hepatică de novo în bolile hepatice grase”, ” Boli digestive şi ştiinţe

61, nr. 5 (2016): 1282-93, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4838515/. Se acumulează în ficat : *Bettina Geidl-Flueck şi colab., „Fructoză şi zaharoză, dar nu şi băuturile îndulcite cu glucoza promovează hepatic* de novo lipogeneză: un studiu controlat randomizat, ” Journal of Hepatology

75, nr. 1 (2021): 46-54, https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(21)00161-6/fulltext#%20 . Absenţa fructozei înseamnă că mai puţine molecule ajung ca grăsime*: João Silva şi colab., „Determinarea contribuţiilor de glucozâ exogenă şi fructoză la* de novo sinteza acidului gras şi a glicerolului în ţesutul hepatic şi adipos ”,” Inginerie metabolică

56(2019)_: 69-76, https://www.sciencedirect.eom/science/article/pii/sl09671761930196x#fig5 . Cu cât puteţi creşte numărul şi dimensiunea celulelor grase

: Benjamin Bikman, De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorităţii bolilor cronice şi cum să o luşptâm (New York: Benbella, 2020). Când rezervele noastre de glicogen încep să se diminueze, corpul nostru se bazează pe Grăsimea în rezervele noastre de grăsime

pentru energie

: *Lubert Stryer,* Biochimie, *Ediţia a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 1995), 773- 74.* Pierderea în greutate este întotdeauna precedată de scăderea insulinei : Natasha Wiebe şi colab., „Asociaţii temporale între indicele de masă corporală, insulina în post şi inflamaţia sistemică: o revizuire sistematică şi meta-analiză", "

JAMA Network Open

4, nu. 3 (2021): E211263, https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fulllarticle/2777423. 7: Din cap până la picioare Simptome pe termen scurt asociate cu vârfuri : Martin Picard şi colab., „Sarcina alostatică mitocondrială readuce,, gluc -ul "în glucocorticoizi", "

Recenzii ale naturii Endocrinologie

10, nu. 5 (2014): 303-10, https://www.uclahealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/picard-endocrinol.pdf . Foamea constantă Foamea constantă : Paula Chandler-Laney şi colab., „întoarcerea foamei în urma unui mic dejun relativ ridicat de carbohidraţi este asociat cu vârful de glucoză înregistrat anterior şi Nadir", "

Apetit 80 (2014): 236-241, *https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049.*

Foamea constantă este un simptom al nivelului ridicat de insulina

: *Benjamin Bikman,* De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorităţii bolilor cronice şi cum să o luptăm *(New York: Benbella, 2020).* Pofte Pofte : Kathleen Page şi colab., „Nivelurile de glucoză circulante modulează controlul neural al dorinţei pentru alimente cu conţinut ridicat de calorii la oameni", "

Journal of Clinical Investigation

121, nr. 10 (2011): 4161-69, https://www.jci.org/articles/view/57873 . OBOSEALA CRONICA Oboseală cronică [...] oameni născuţi cu defecte mitocondriale : Tanja Taivassalo şi colab., „Spectrul toleranţei la exerciţii fizice în miopatiile mitocondriale: un studiu la 40 de pacienţi", "

Creier 126, nr. 2 (2003): 413-423,
https://pubmed.ncbi. nlm.nih.gov/12538407/.

Evenimente dificile, fie fizice sau mentale : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială", 303- 310. *Afectarea capacităţii pe termen lung a*

mitocondriilor noastre : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială”, 303-310. Diete care provoacă coşuri de glucoză cu glucoză : Kara L. Breymeyer şi colab., „Starea de spirit subiectivă şi nivelurile de energie ale greutăţii sănătoase şi a adulţilor sănătoşi supraponderali/obezi la dietele experimentale cu încărcare ridicată şi scăzută,”

Apetit

107 (2016): 253-259, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131/ . Somn sărac Somn sărac : James Gangwisch şi colab., „Indexul glicemic ridicat şi dietele glicemice de încărcare ca factori de risc pentru insomnie: analize din iniţiativa pentru sănătate a femeilor”, ”

The American Journal of Clinical Nutrition 111, nr. 2 (2020): 429-39, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298/. Apnee de somn : R. N. Aurora şi colab., „Apnee obstructivă de somn şi diferenţe postprandiale de glucoză în diabetul zaharat de tip 2”, în

A97. SRN: noi perspective asupra consecinţelor cardiometabolice ale somnului insuficient

, A2525 - A2525, American Thoracic Society, 2020, https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm-conference.2020.201.1_meetingabstracts.a2525. Recele şi complicaţiile coronavirusului Sistemul im unitar este temporar defect: Nagham Jafar şi colab., „Efectul hiperglicemiei pe termen scurt asupra sistemului im unitar înnăscut”, ”

Jurnalul American al Ştiinţelor Medicale 351, nr. 2 (2016): 201 – 2011, https://www.amjmedci.org/article/S0002-9629(15)00027-0/fullText . La revedere de la răspunsuri imune de cinci stele : Janan Kiselar şi colab., „Modificarea (Ldefensină-2 de către dicarbonilii metilglyoxal şi glicoxal inhibă funcţia antibacteriană şi chemotactică în vitro”, ”

Plus unu 10, nu. 8 (2015): E0130533, https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0130533 . Principalii factori care prezic dacă vom supravieţui unei infecţii cu coronavirus : Jiaoyue Zhang şi colab., „Glucoza cu post şi diabetul este legată de riscuri mai mari de complicaţii şi mortalitate în rândul pacienţilor cu boală Coronavirus 2019”, ”

Frontiere în endocrinologie 11 (2020): 525, https://www.fr0ntiersin.0rg/articles/l0.3389/fendo.2020.00525/full?report=Reader . Mai uşor infectat: Emmanuelle Logette şi colab., „O viziune generată de maşini despre rolul nivelului deglicemie din sânge în severitatea Covid-19”, ” Frontiere în Sănătate Publică *(2021):* Î068, *https-'/'/www'frontiersin.org/articles/'l0.3389/fpubh.2021.695139/full?*

fbclid=iwar0rs9ovcul9q-fbw4gf7mcccyfgrgndqivi4jjjze-59smle7llmfz0zgyoi . De două ori mai probabil să moară din cauza virusului : Francisco Carrasco-Sănchez şi colab., „Hiperglicemia de admitere ca predictor al mortalităţii la pacienţii spitalizaţi cu COVID-19 indiferent de statutul de diabet: date din registrul semi-covid-19 spaniol”, ”

Analele de medicină

53, nr. 1 (2021): 103-16, https:77www.tandfonline.com/doi7fulY/ i6.1686767853896.2626.1836566 • Diabetul gestaţional este mai greu de gestionat Diabet gestaţional : Ursula Hidenşi colab., „Insulina şi sistemul IGF în placenta umană a sarcinilor normale şi 'diabetice”, ” Journal of Ănatomy 215, nr. 1 (2009): 60-68, https:77onlinelibrary.wiley.eom/doi/full/10.llll/j.1469-7580.2008.01035.x . Insulina este responsabilă de încurajarea creşterii : Chiara Berlatoşi colab., „Răspuns selectiv la insulinâ versus factorul de creştere asemănător insulinei şi -II si reglarea în sus a variantei B de splice a receptorului de insulinâ în epiteliul mamar de şoarece diferenţiat”, ” Endocrinologie 150, nr. 6 (2009): 2924-33, https://academic.oup.com/endo/article/150/6/2924/2456369?login=true *. Mamele îşi pot reduce probabilitatea de a avea nevoie de medicamente : Car ol Major şi colab., „Efectele restricţiei de carbohidraţi la pacienţii cu diabet gestaţional controlat de dietă”, ” Obstetrică şi ginecologie 91, nr. 4 (1998): 600-604, https:7/*www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029784498000039 *. Reduceţi probabilitatea unei secţiuni C : Robert Mosesşi colab., „Efectul unei diete cu indice scâzut-glicemic în timpul sarcinii asupra rezultatelor obstetrice”, ”The American Journal of Clinical Nutrition 84, nr. 4 (2006): '807-12, https:77academic.oup.eom/ajcn/article/84/4/807/4633214 . Limitează -şi propria creştere în greutate*

: James F. Clapp III şi colab., „Aportul de carbohidraţi materni şi rezultatul sarcinii","

Procccdings of the Nutrition Society 61, nr. 1 (2002): 45-50, https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition- society/article/maternal-carbohidrate-intake-and-preggnancy-a-rezultat/28f8elc5el460e67f2flce0cld06e81. Bufeuri şi transpiraţii de noapte Bufeuri şi transpiraţii de noapte : Rebecca Thurston şi colab., „Simptome vasomotorii şi rezistenţă la insulină în studiul sănătăţii femeilor peste *naţiunea,* "Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism

97, nr. 10 (2012): 3487-94,
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851488/ *. Un studiu din 2020 de la Universitatea Columbia* : Gangwisch, „Indexul glicemic ridicat şi dietele glicemice de încărcare”, 429- 39. MIGRENĂ Migrenă *: A. Favaşi colab., „Migrena cronică la femei este asociată cu rezistenţa la insulină: un studiu în secţiune transversală”, ”* European Journal of Neurology *21, nu. 2 (2014): 267-272,*
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.llll/ene.12289 . Când nivelurile de insulină ale bolnavilor sunt scăzute

: Cinzia Cavestro şi colab., „Acidul alfa-lipoic arată promisiunea de a îmbunătăţi migrena la pacienţii cu rezistenţă la insulină: un studiu exploratoriu de 6 luni",”
Journal of Medicinal Food 21, nu. 3 (2018): 269-73, *https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jmf.2017.0068 . Memorie şi funcţie cognitivă Memorie şi funcţie cognitivă : Rachel Ginieisşi colab., „Efectul,, dulce ”: evaluări comparative ale zaharurilor dietetice asupra performanţei cognitive”, Fiziologie şi comportament*

184 (2018): 242-47,
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29225094/. Cel mai râu prim lucru dimineaţa : Ginieis, „efectul,, dulce ”, 242-47. Acnee şi alte afecţiuni ale pielii Acnee şi alte afecţiuni ale pielii : Hyuck Hoon Kwonsi colab., „Efectul clinic si histologic al unei diete cu încărcare glicemică scăzută în tratamentul acneei vulgaris la pacienţii coreeni: un studiu randomizat, controlat”, Acta Dermato Venereologica 92, nr. 3 (2012): 241-46, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22678562/ . Acneea se limpezeşte

: Robyn N. Smith şi colab., „0 dietă cu sarcină scăzută cu volan îmbunătăţeşte simptomele la pacienţii cu acnee vulgaris: un studiu controlat randomizat",”
The American Journal of Clinical Nutrition 86, nr. 1 (2007): 107-15, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17616769/ . îmbătrânire şi artrită Cu atât mai des urcăm, cu atât îmbătrânim mai repede : *George Suji si colab., „Glucozâ, glicare si îmbătrânire”, ”* Biogerontologie 5, nu. 6 (2004): 365-73, httgs:/7Tink.springer.com/articIe/i0.l667/"si0522-004-3189-0.
Glicarea, radicalii liberi si inflamaţia ulterioară : Roma Pahwa si colab., „Inflamarea cronică” (2018), https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk493173/ . Artrita reumatoida : Pahwa, „Inflamarea cronică”. Degradarea cartilajului
: *Robert A. Greenwald si colab., „Inhibarea gelatârii de colagen prin acţiunea radicalului superoxidului”, ”* Artrita şi reumatismul: Jurnalul oficial al Colegiului American de Reumatologie *22, nu. 3 (1979): 251-*

59, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/217393/ . Osteoartrită

: Biplab Giri şi colab., „Alterarea fiziologică şi distorsionarea metabolică mediată de hiperglicemie cronică duce la disfuncţia organelor, infecţia, progresia cancerului şi alte consecinţe fiziopatologice: o actualizare a toxicităţii glucozei", " *Biomedicinâ şi farmacoterapie* , Nu. 107 (2018): 306-328, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0753332218322406.

Oasele noastre risipesc

: John Tower, „Moartea celulară programată în îmbătrânire", " Recenzii despre cercetarea îmbătrânită ~23 (2015): 90-100, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480161/ . Alzheimer şi demenţă

Creierul este vulnerabil la consecinţe : Charles Watt şi colab., „Variabilitatea glicemică şi inflamaţia SNC: revizuirea conexiunii"

Nutrienti 12, nr. 12 (2020): 3906, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371247/. Factor cheie în aproape toate bolile degenerative cronice : Pahwa, „Inflamarea cronică".

Alzheimer este uneori numit „diabet de tip 3" : Suzanne M. de la Monte şi colab., „Boala Alzheimer este diabet de tip 3 – proba revizuită", " *Journal of Diabetes Science and Technology* 2, nu. 6 (2008): 1101-13,

https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/193229680800200619 . Diabetul de tip 2 sunt de patru ori mai multe şanse să dezvolte Alzheimer : Robert H. Lustig, Metabolic: ademenirea şi minciunile alimentelor procesate, nutriţiei şi medicinei moderne (New York: Harper Wave, 2021).

*Semnele sunt vizibile si din timp_* : Jiyin Zhou şi colab., „Disfuncţie cognitivă diabetică: de la bancă la clinică", " *Chimie medicamentoasă actuală* 27, nu. 19 (2020): 3151-67, https://jpubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30727866/ .

Semnele sunt vizibile şi din timp : Auriei A. Willette şi colab., „Asocierea rezistenţei la insulină cu absorbţia de glucoză cerebrală la adulţii din mijlocul târziu, cu risc de boală Alzheimer" *Neurologie JAMA* 72, nr. 9 (2015): 1013-20, https://jpubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26214150/.

Semnele sunt vizibile şi din timp : Christine M. Burns şi colab., „Niveluri mai mari de glucoză serică sunt asociate cu hipometabolismul cerebral în regiunile Alzheimer", " *Neurologie* 80, nr. 17 (2013): 1557-64, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3662330/.

Studiile arată pe termen scurt : Mark A. Reger şi colab., „Efectele fi-hidroxibutiratului asupra cogniţiei la adulţii cu deficienţe de memorie", " *Neurobiologia îmbătrânirii* 25, nu. ' '3 ' (2004): 311-14, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197458003000873.

Şi îmbunătăţiri pe termen lung : Dale E. Bredesen şi colab., „Reversarea declinului cognitiv: un nou program terapeutic", "

îmbătrânire

(Albany, NY) 6, nr. 9 (_2014): 707' https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221920/ . Un program terapeutic din UCLA : Bredesen, „Reversarea declinului cognitiv", 707. Riscul de cancer

Riscul de cancer : Amar S. Ahmad şi colab., „Tendinţele riscului pe viaţă de dezvoltare a cancerului în Marea Britanie: compararea riscului pentru cei născuţi din 1930 până în 1960", " *British Journal of Cancer* 112, nr. 5 (2015): 943-47,

https://www.nature.com/articles/bjc2014606 . Dieta slabă, împreună cu fumatul, este principalul şofer: Lustig, Metabolic .

Cancerul poate începe cu : Florian R. Greten şi colab., „Inflamarea şi cancerul: declanşatori, mecanisme şi consecinţe", " *Imunitate* 51, nr. 1 (2019): 27-41, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S107476131930295X.

Când există mai multe insuline, cancerul se răspândeşte şi mai repede : Rachel J. Perry şi colab., „Legături mecaniciste între obezitate, insulină şi cancer" *Tendinţe de cancer* 6, nu. 2 (2020): ' ' 75-78, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/jpii/S2405803319302614.

Glucoza este cheia multor aceste procese

: Tetsuro TsiŢjimoto şi colab., „Asocierea dintre hiperinsulinemie şi riscul crescut de deces de cancer la persoanele neobese şi obeze: un studiu observaţional bazat pe populaţie", " Jurnalul internaţional de cancer

141, nr. 1 (2017): 102-111, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.30729 . *Episoade depresive* Episoade depresive : Breymeyer, „Subiectivul de spirit şi nivel de energie", 253-59. Agravarea stărilor de spirit, a simptomelor mai depresive

: *Rachel A. Cheatham* şi colab., „Efectele pe termen lung ale dietelor cu energie scăzută cu energie scăzută şi ridicată cu energie scăzută cu

energie scăzută asupra stării de spirit şi a cogniţiei”, ” *Fiziologie şi comportament* 98, nr. 3 (2009): 374-79, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915/.
Agravarea stărilor de spirit, a simptomelor mai depresive : Sue Penckofer şi colab., „Variabilitatea glicemică are impact asupra stării de spirit şi a calităţii vieţii?” *Diabet, tehnologie şi terapeutică* 14, nu. 4 (2012): 303-10, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401/
Simptomele se agravează pe măsură ce vârfurile devin mai extreme : James E. Gangwisch şi colab., „Dieta cu indice glicemic ridicat ca factor de risc pentru depresie: analize din iniţiativa pentru sănătate a femeilor”, ” *The American Journal ofClinical Nutrition* 102, nr. 2 (2015): 454-63, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515860/ . *Probleme intestinale* Niveluri ridicate de glucoză ar putea creşte sindromul intestinului scurger : *Fernando F Anhé şi colab., „Glucoza modifică relaţiile simbiotice dintre microbiota intestinală şi fiziologia gazdelor”, ”* American Journal of Physiology- Endocrinology and Metabolism *318, nr. 2 (2020): Elll – E116,* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31794261/ . Alergii alimentare şi alte boli autóimune : Lustig, Metabolic . Pot scăpa de arsurile la stomac sau de refluxul acid : *William S. Yancy şi colab., „îmbunătăţirile bolii de reflux gastroesofagian după iniţierea unei diete cu conţinut scăzut de carbohidraţi: cinci rapoarte de caz scurte”, ”* Terapii alternative în sănătate şi medicină7, nu. 6 (2001): 120, https://search.proquest.com/openview/Ic4l8d7f0548f58a5c647bl204d3f6a7/iPpq- origsite=gscholar&cbl=32528 . Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală -*Jessica M. Yano şi colab., „Bacteriile indigene din microbiota intestinală reglează biosinteza serotoninei gazdă”, ”* Celulă 161, nr. 2 (2015): 264-76, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393509/
. Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală : Roberto Mazzoli şi colab., „Rolul neuro-endocrinologic al semnalizăriiglutamatului microbian şi al GABA ”, ” Frontiere în microbiologic 7 (2016): 1934, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5i27831/
. Intestinul şi creierul sunt conectate : Emeran A. Mayer, „Sentimentele intestinale: biologia emergentă a comunicării intestinale-creier”, ” *Nature Review Neuroscience* 12, nr. 8 (2011): 453-66, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3845678/. *Informaţiile sunt trimise înainte şi înapoi între ele* : Sigrid Breit şi colab., *„Nervul vag ca modulator al axei creier -GUT în tulburări psihiatrice şi inflamatorii”, ”* Frontiere în psihiatrie 9 (2018): 44,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29593576

Informaţiile sunt trimise înainte şi înapoi între ele : Bruno Bonaz şi colab., „Nervul vag la interfaţa axei microbiota-gut-creier”, ” *Frontiere în neuroştiintâ* 12 (2018): 49, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29467611 . BOALA DE INIMA Jumătate din persoanele care au un atac de cord au *normal* Niveluri de colesterol : *Michael D. Miedema şi colab., „Eligibilitatea statinei şi îngrijirea ambulatorie înainte de creşterea segmentului ST infarct miocardic”, ”* Journal of the American Heart Association *6, nu. 4 (2017): e005333,* https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/jaha.116.005333 . Ficatul nostru începe să producă modelul LDL B : *Bikman,* De ce ne îmbolnăvim . Dacă şi când acel colesterol este oxidat: *Bikman,* De ce ne îmbolnăvim . Fiecare glucoză suplimentară *Spike* ne creşte riscul de a muri de un atac de cord : *Koichi Node şi colab., „Hiperglicemia postprandialâ ca factor etiologic în eşecul vascular”, ”* Diabetologie cardiovasculară *8, nu. i (2009): l-10,* https:/7pubmed.ncbi.nîm.nih.gov/19402896/ . Fiecare glucoză suplimentară

Spike ne creşte riscul de a muri de un atac de cord : Antonio Ceriello si colab., „Glucoza oscilantă este mai dăunătoare funcţiei endoteliale şi stresului oxidativ decât glucoza medie la pacienţii diabetici normali şi de tip 2”, ” Diabet 57, nr. 5 (2008): 1349-54, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18299315/ *. Fiecare glucoză suplimentară Spike ne creşte riscul de a muri de un atac de cord: Michelle Flynn şi colab., „Hiperglicemia intermitentă tranzitorie accelerează ateroscleroza prin promovarea mielopoiezei”, Cercetare în circulaţie 127, nr. 7 (2020): 877-92,* https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circresaha.120.316653 . Fiecare glucoză suplimentară

Spike ne creşte riscul de a muri de un atac de cord ” Ateroscleroză *207,*" ' *nr. 1 (2009): 245-49,* https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021915009002718 . Statine mai mici modelul LDL a : *Bikman,* De ce ne îmbolnăvim. Statinele nu scad riscul unui prim atac de cord : *Lustig,* Metabolic . Un raport care este surprinzător de exact în prezicerea mărimii LDL : Bikman,

De ce ne îmbolnăvim

. Măsurarea proteinei C-reactive : *Paul M. Ridker şi colab., „Comparaţia nivelurilor de colesterol cu lipoproteinâ cu densitate mică şi cu densitate*

mică în predicţia primelor evenimente cardiovasculare", "New England Journal of Medicine 347, nr. 20 (2002): 1557-65, https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa021993 . Infertilitate şi sindrom ovarian polichistic (PCOS) *Femeile şi bărbaţii cu un nivel ridicat de insulinâ sunt mai susceptibile să fie infertile :* Tetsurou Sakumoto şi colab., „Rezistenţa la insulină/hiperinsulinemie şi tulburări de reproducere la femeile infertile", " Medicină reproductivă şi biologie 9, nu. 4 (2010): 185-90, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5904600/ *. Femeile şi bărbaţii cu un nivel ridicat de insulinâ sunt mai susceptibile să fie infertile* : Latasha B. Craig şi colab., „Prevalenţa crescută a rezistenţei la insulinâ la femeile cu antecedente de pierdere a sarcinii recurente", " Fertilitate şi sterilitate 78, nr. 3 (2002): 487-490, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028202032478 *. Femeile şi bărbaţii cu un nivel ridicat de insulinâ sunt mai susceptibile să fie infertile :* Nelly Pitteloud şi colab., „Creşterea rezistenţei la insulinâ este asociată cu o scădere a secreţiei de testosteron celular Leydig la bărbaţi", " Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 90, nr. 5 (2005): 2636-41, https://academic.oup.eom/jcem/article/90/5/2636/2836773 *. Cu atât mai multe vârfuri de*

glucoza în dieta noastră : Jorge E. Chavarro şi colab., „Un studiu prospectiv al cantităţii şi calităţii carbohidraţilor dietetici în raport cu riscul de infertilitate ovulatoare", " *European Journal of Clinical Nutrition* 63, nr. 1 (2009): 78-86,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3066074/ . Sindromul ovarian polichistic (PCOS) : Centre pentru controlul şi prevenirea bolilor, „PCOS (sindrom ovar polichistic) şi diabet", CDC, accesat la 30 august 2021, https://www.cdc.gov/diabetes/basics/pcos.html*. Insulina spune ovarelor să producă mai mult testosteron* : John E. Nestler şi colab., „Insulina stimulează biosinteza testosteronului de către celulele tecale umane de la femei cu sindrom de ovar polichistic prin activarea propriului receptor şi folosind mediatori inozitolglicani ca sistem de transducţie a semnalului", "
Journal of Clinical Endocrinology_ & Metabolism 83, nr. 6 (1998): 2001-2005, https://acadcmic.oup.com/jccm/articlc/83/6/2001/2865383îlogin =truc . în plus, cu prea multă insulinâ : Bikman, De ce ne îmbolnăvim . Femeile care suferă de PCOS afişează trăsături masculine : CDC, „PCOS". *într -un studiu realizat la Duke University :* John C. Mavropoulos şi colab., „Efectele unei diete ketogene cu conţinut scăzut de carbohidraţi, ketogene pe sindromul ovarului polichistic: un studiu pilot", " Nutriţie şi

metabolism 2, nu. 1 (2005): l-5, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1334192/ *. Pentru bărbaţi, glucoza neregulată este, de asemenea, legată de infertilitate* : Zeeshan Anwar şi colab., „Disfuncţie erectilă: o prezentare subestimată la pacienţii cu diabet zaharat”, ” Jurnalul indian de medicină psihologică 39, nu. 5 (2017): 600-604,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5688886/

. Disfuncţie erectilă la bărbaţi sub 40 de ani: Fengjuan Yao şi colab., „Disfuncţia erectilă poate fi primul semn clinic de rezistenţă la insulinâ şi disfuncţie endotelialâ la bărbaţi tineri”, ” Cercetări clinice în cardiologie 102, nr. 9 (2013):645-51, https://link.springer.com/article/10.1007/S00392-0r3-0577-Y .

Rezistenţă la insulinâ şi diabet de tip 2 *Diabetul de tip 2 este o epidemie globală :* Sudesna Chatterjee şi colab., „Diabetul de tip 2”, ” Lanceta 389, nr. 10085 (2017): 2239-2251, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673617300582 *. Mai multă infiamaţie, un proces declanşat de vârfurile de glucozâ, o înrăutăţeşte* : Marc Y. Donath şi colab., „Diabetul de tip 2 ca boală inflamatorie”, ” Recenzii despre natură Imunologie 11, nu. 2 (2011): 98-107, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21233852/*. Cel mai eficient mod de a inversa diabetul de tip 2 este să ne aplatizaţi curbele de glucozâ* : Joshua Z. Goldenberg şi colab., „Eficacitatea şi siguranţa dietelor cu carbohidraţi scăzute şi foarte scăzute pentru remisiunea diabetului de tip 2: revizuire sistematică şi meta-analiză a datelor de studiu randomizate publicate şi nepublicate”, ” BMJ 372 (2021), https://www.bmj.com/content/372/bmj.m4743*. într -un studiu, diabetici de tip 2 :* William S. Yancy şi colab., „O dietă cu conţinut scăzut de carbo-carbo-hidrat, ketogenă pentru a trata diabetul de tip 2”, ” Nutriţie şi metabolism 2, nu. 1 (2005): l-7,

https://link.springer.eom/article/10.1186/1743-7075-2-34

. *American Diabetes Association (ADA) a început să aprobe dietele cu glucoza* : Alison B. Evert şi colab., „Terapia nutriţională pentru adulţii cu diabet sau prediabet: un raport de consens”, ” îngrijirea diabetului 42, nr. 5 (2019): 731-54, https://care.diabetesJournals.org/content/diacare/early/2019/04/10/DCI19-0014.Full.pdf *Boala hepatică grasă nealcoolicâ* Excesul de fructoză ar putea provoca boli hepatice : Robert H. Lustig, „Fructoză: este,, alcool fără zumzet ”,” Progrese în nutriţie *4, nu. ~2 (2013): 226-35,* https:/"/www.ncbi.ním.nih.gov7pmc/articles/PMC3649103/ . Unul din fiecare patru adulţi are NAFLD : Zobair M. Younossi şi colab.,

„Epidemiología globală a bolilor hepatice grase nealcoolice-Evaluarea Meta-Analitică a prevalentei, incidenţei şi rezultatelor”, ” Hepatologie

64, nr. 1 (2016): 73-84,
https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hepA8431 . *La persoanele care au supraponderale, este şi mai frecvent :* Ruth C. R. Meex şi colab., „Hepatokine: legarea bolilor hepatice grase non -alcoolice şi rezistenţa la insulinâ”, ” Recenzii ale naturii Endocrinologie 13, nu. 9 (2017): 509-20, https://www.nature.com/articles/nrendo.2017.56. *Riduri şi cataracte* Colagenul rupt duce la pielea şi ridurile : F. William Danby, „Nutriţie şi piele îmbătrânită: zahăr şi glicare”, ” Clinici în dermatologie *28, nu. 4 (2010): 409-411,*
https://www.sciencedirect.com/science7articie/aWpii7s073868ixi0600428 • atat mai multă glicare, cu atât mai mult: Paraskevi Gkogkolou şi colab., „Produse avansate de glicare: jucători cheie în îmbătrânirea pielii?” Dermato-endocrinologie *4, nu. "3 (2012): '259-70,* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583887/ . Dezvoltăm cataracte : Ashok V. Katta şi colab., „Glicarea proteinei cristaline a lentilelor înpatogeneza diferitelor forme de cataractă”, ” Cercetare biomedicală

20, nu. 2 (2009): 119-21,
https://www. researchgate.net/profile/ashok-katta-3/publication/233419577_glycation_ of_ lens_ crystalline_protein_ în_ the_paticogenesis_ of_ various_fqrms_of_cataract/links/02e7e531342066c9550000 cataractâ.pdf. Şansele sunt, sunteţi printre cei 88 la sută dintre adulţii care au niveluri de glucozâ neregulate : Joana Araújo şi colab., „Prevalenţa sănătăţii metabolice optime la adulţii americani: Studiul naţional de examinare a sănătăţii şi nutriţiei 2009-2016”, ” Sindromul metabolic şi tulburările conexe 17, nu. 1 (2019): 46-52,
https://www.liebertpub.eom/doi/10.1089/met.2018.0105 . *Hack 1: Mâncaţi alimente în ordinea corectă* Dacă mâncaţi obiectele unei mese care conţine amidon, fibră, zahăr, proteine şi grăsimi într -o ordine specifică : Alpana P. Shukla şi colab., „Ordinea alimentară are un impact semnificativ asupra nivelului de glucoză postprandialâ şi insulinâ”, ” îngrijirea diabetului *38, nu. 7~(2Öi~5): E98 – E99,*
https://care.diabetesjournals.Org/content/38/7/e98 . Acest lucru este valabil pentru oricine, cu sau fără diabet : *Kimiko Nishino şi colab., „Consumul de carbohidraţi după ce carne sau legume scad excursii postprandiale de glucoză şi insulinâ la subiecţi nondiabetici”, ”* Journal of Nutriţional Science and Vitaminology 64, nr. 5

(2018): 316-20, https://www.researchgate.net/publication/328640463_consuming_carbohydrates_after_meat_or_vegetables_lowers_postprandial_excurions_of_glucose_and_insulin_în_non diabetic_subjects

. Efectul acestei secvenţe este comparabil cu efectele medicamentelor pentru diabet: *Shukla, „Ordinea alimentară are un impact semnificativ", E98 – E99.* Un studiu uimitor din 2016 a dovedit constatarea şi mai definitiv : Domenico Trico şi colab., „Manipularea secvenţei ingestiei alimentare îmbunătăţeşte controlul glicemic la pacienţii diabetici de tip 2 în condiţii de viaţă liberă", Nutriţie şi diabet *6, nu. 8 ~(20T6yE226,* https://www.nature.com/articles/NUTD201633/. Aproximativ trei calorii de mâncare de mâncare : Diana Gentilcore şi colab., „Efectele grăsimilor asupra golirii gastrice şi a răspunsurilor glicemice, insulinâ şi incretină la o masă de carbohidraţi în diabetul de tip 2", " Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism *91, nr. 6 (2006): 2062-67,* https://academic.oup.eom/jcem/article/91/6/2062/2843371?login=true . Fibra are trei superputeri

: / *R. Ecrrp şi colab., „O revizuire a efectelor fiziologice ale fibrelor dietetice solubile şi insolubile",* "Journal of Nutriţie şi Ştiinţe alimentare *6, nu. 2 (2016): 476,* https://www.longdom.org/open-access/a-review-of-physiology-effects- of-soluble-and-insoluble-dietary-fibre-2155-9600-1000476.pdf . *Alimentele care conţin grăsimi încetinesc, de asemenea, golirea gastrică* : Gentilcore, „Efectele grăsimii asupra golirii gastrice", 2062-67. Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puţin insulinâ : *Shukla, „Ordinea alimentară are un impact semnificativ", E98 – E99.* Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puţin insulinâ : *Nishino, „Consumul de carbohidraţi", 316-20.* Ghrelin rămâne suprimat mult mai mult timp : Alpana P. Shukla şi colab., „Efectul comenzii alimentare asupra suprimării ghrelinului", *îngrijirea diabetului* 41, nr. 5 (2018): E76 - E77, *https://care.diabetesjournals.Org/content/41/5/e76.*

Cercetările arată, de asemenea, că la femeile aflate înpostmenopauzâ : James E. Gangwisch şi colab., „Dietele glicemice ridicate şi dietele de încărcare glicemică ca factori de risc pentru insomnie: analize din iniţiativa pentru sănătate a femeilor", " *Ehe American Journal of Clinical Nutrition 111, nr. 2 (2020): 429-39,* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298/.

„Pluteşte deasupra conţinutului stomacului şi în cele din urmă Putrefy": David Gentilcore, Alimente şi sănătate în Europa modernă timpurie: dietă,

medicină şi societate 1450-1800 (New York: Bloomsbury Publishing, 2015). în al doilea rând, stomacul nostru este un mediu acid : R. H. Hunt şi colab., „Stomacul în sănătate şi boli”, ”

Intestin

64, nr. 10 (2015): 1650-68, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835810/ . Nimic nu poate putrezi în stomac : Hunt, „Stomacul în sănătate si boli”, 1650-68. În vremurile romane, în general a început o masă : *Patrick Faas,* În jurul mesei romane: mâncare şi sărbători în Roma antică *(Chicago: University of Chicago Press, 2005).* Hack 2: Adăugaţi un starter verde la toate mesele dvs. *Cantitatea de fibre pe care o consumăm în aceste zile este mult mai mică* : Diane Quagliani şi colab., „închiderea decalajului de admisie a fibrelor din America: strategii de comunicare de la un summit alimentar şi fibre”, ” American Journal of Lifeştyle Medicine 11, nu. 1 (2017): 80-85, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124841/ . *„Nutrientul îngrijorării sănătăţii publice”* : Orientări dietetice din Statele Unite, Comitetul consultativ al Statelor Unite, „Orientări dietetice pentru americani, 2010”, nr. 232. Această substanţă fabricată de plante este incredibil de importantă pentru noi : Thomas M. Barber şi colab., „Beneficiile pentru sănătate ale fibrei alimentare”, ”

Nutrienti 12, nr. 10 (2020): 3209, https://www.mdpi.com/2072-6643/12/10/3209/pdf *.* Creează o plasă vâscoasă în intestinul nostru : Martin O. Weickert si colab., „Efectele metabolice ale consumului de fibre dietetice şi prevenirea diabetului”, ” Journal of Nutrition

138, nr. 3 (2008): 439-42, https://academic.oup.eom/jn/article/138/3/439/4670214 . Fibra suplimentară a redus vârful de glucoză al pâinii : Jannie Yi Fang Yang şi colab., „Efectele fibrei funcţionale asupra glicemiei postprandiale, a aportului de energie, a saţietăţii, a palatabilităţii şi a bunăstării gastrointestinale: un studiu de crossover randomizat”, ” Jurnalul nutriţional *13, nu. î* (2014): l-9, https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13- *76.* Cu o curbă mai flatată, rămânem mai mult timp : Paula C. Chandler-Eaney şi colab., „întoarcerea foamei în urma unui mic dejun relativ ridicat de carbohidraţi este asociat cu vârful de glucoză înregistrat anterior şi Nadir”, ”

Apetit 80 ’ (2014): 236-41, *https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049 . Evitati* scufundarea de glucoză care duce la pofte : Patrick Wyatt şi colab.,

„Dips -ul glicemic postprandial prezic aportul de apetit şi energie la persoane sănătoase”, ”

Metabolismul naturii 3, nu. 4 (2021): 523-29, https://www.nature.com/articles/S42255- *021-00383-X.* Un supliment de fibre la începutul unei mese poate ajuta : Lorenzo Nedi şi colab., „Impactul tipului de nutrienţi şi secvenţei asupra toleranţei la glucoza: perspective fiziologice şi implicaţii terapeutice”, ”

Frontiere în endocrinologie 10 (2019): 144, ~https~://www~.frontiersin.org/articles/ld.33~89/fendo~2dl9.00144/ full#b58 . Diabetul nu se referă doar la gene : Michael Multhaup şi colab.,

Ştiinţa din spatele raportului de diabet de tip 2 şi 23andme

, 2019, accesat la 30 august 2021,
https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19-type2diabetes_march2019.pdf. Stilul nostru de viaţă este încă principalul motiv pe care îl facem – sau nu : Michael E. J. Lean şi colab., „Gestionarea greutăţii conduse de îngrijire primară pentru remisiunea diabetului de tip 2 (direct): un proces deschis, cu cluster- randomizat”, ” Lanceta *391, nr. 10120 (2018): 541-51,* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29221645/ . Hack 3: Nu mai număraţi calorii *În 2015, o echipă de cercetare din UC San Francisco a dovedit că :* Robert H. Lustig şi colab., „Restricţia izocalorică a fructozei şi îmbunătăţirea metabolică la copiii cu obezitate şi sindrom metabolic”, ” Obezitate *24, nr. 2 (2016): 453-60,* https://oniinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.21371 . Oamenii care se concentrează pe aplatizarea curbelor de glucoză pot mânca *Mai mult* Calorii : Laura R. Saslow şi colab., „Rezultate de douăsprezece luni ale unui studiu randomizat al unei diete moderate-carbohidrati fată de foarte scăzute carbohidrati la adulţii supraponderali cu diabet zaharat de tip 2 sauprediabete”, ” Nutriţie şi diabet 7, *nu. ~12 (2017): l-6,* https://www.nature.com/articles7S41387-6T7-0006-9 . Un studiu din 2017 de la Universitatea din Michigan : Saslow, „Rezultate de douăsprezece luni”, l-6. Reducerea insulinei este primordială şi precede întotdeauna pierderea în greutate : *Natasha Wiebeşi colab., „Asociaţii temporale între indicele de masă coporalâ, insulina în post şi infiamatia sistemicâ: o revizuire sistematică şi meta-analizâ”, ”*JAMA Network

Operi ʲ~"~4,................... "nu..............3........................'................(2021): E211263,
https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fulllarticle/2777423 *. Putem ignora complet caloriile şi totuşi să pierdem în*

greutate : Fian Hu şi colab., „Aderarea la dietele cu conţinut scăzut de carbohidraţi şi cu conţinut scăzut de grăsimi în raport cu pierderea în greutate şi factorii de risc cardiovascular", " Obezitate ştiinţă şi practică 2, nu. 1 (2016): 24-31, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/OSP4.23 . Hipoglicemia reactivă este o afecţiune comună

: Hanne Mummşi colab., „Prevalenta şi posibilele mecanisme ale hipoglicemiei reactive în sindromul ovaruluipolichistic", "Reproducerea umană

31, nu. 5 (2016): 1105-12,

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27008892/. Nivelul lor de glucoză poate fi atât de scăzut încât provoacă o comă : Gita Shafiee şi colab., „Importanţa hipoglicemiei la pacienţii
diabetici", " Journal of Diabet şi Tulburări Metabolice 11, nu. 1 (2012): l-7, *https:/Aink.springer.com/ariicle/Td'.ir86/225i-6581-îi-'l7'.*

Cu cât este mai mare scufundarea, cu atât devenim mai flămânzi : Wyatt, „DIP -uri glicemice postprandiale", 523-29. Hack 4: aplatizaţi -vă curba micului dejun Douăzeci de participanţi au fost recrutaţi, atât bărbaţi, cât şi femei : *Heather Hali şi colab., „Glucotipurile dezvăluie noi modele de re gregare a glucozei",* Biologie PLOS
16, nu. 7 (2018): E2005143, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822/ . *2,7 miliarde de cutii de cereale sunt vândute în fiecare an :* Raportul Statista bazat pe datele recensământului din SUA şi Surveta Naţională a Consumatorilor Simmons (NHCS). Conţine de trei ori mai mult zahăr decât cereale : Baza de date alimentară nutriţională, „Honey Nut Cheerios, Cereale", Nutritionix, accesat la 30 august 2021, https://www. *nutrittix. com/i/general-mills/honey-nut-cheerios-real/51 d2fb6dcc9bjjfl1580dc91*

Când 60 de milioane de americani mănâncă o cereală, cum arfţ : Raportul Statista bazat pe datele recensământului din SUA şi Surveta Naţională a Consumatorilor Simmons (NHCS). *Unul cu mai mulţi carbohidraţi duce la o energie circulantă mai puţin disponibilă* : Kim J. Shimy şi colab., „Efectele conţinutului de carbohidraţi dietetici asupra disponibilităţii de combustibil metabolic circulant în starea postprandială", " Journal of the Endocrin Society *4, nu. 7(2020): BVAA062,* https://academic.oup.eom/jes/article/4/7/bvaa062/5846215 . Un mic dejun care creează un mare vârf de glucoză: *Chandler-Laney, „Revenirea foamei", 236-41.* Acest mic dejun ne va deregula nivelul de glucoză pentru restul zilei: Courtney R. Chang şi colab., „Restrângerea carbohidraţilor la

micul dejun este suficientă pentru a reduce expunerea de 24 de ore la hiperglicemia postprandială si pentru a îmbunătăţi variabilitatea glicemică", " The American Journal of Clinical Nutrition *109, nr.* 5 *'(2019): '1302-09,* https://academic.oup.eom/ajcn/article/109/5/1302/5435774?login=true . Un mic dejun plat, pe de altă parte : Chang, „Restrângerea carbohidraţilor la micul dejun", 1302-1309. Cu un secol în urmă, cultivatorii de fructe din California se schimbă

: *Adee Braun, „înţelegerea sucului de portocale ca o băutură pentru sănătate",* "Atlanticul, 2014, https://www.theatlantic.com/health/archive/2014/02/misunderstanding-orange- juice-as-a-health-drink/283579/

. Amestecând o bucată de fructe, pulverizăm fibra : Kexue Zhu si colab., „Efectul măcinării ultrafine asupra hidratării şi proprietăţilor antioxidante ale fibrei dietetice de tărâţe de grâu", " Cercetarea alimentară Internaţională *43,.................... nr. 4 (2010): 943-48,* https://www.sciencedirect.eom/science/article/abs/pii/S0963996910000232 . O sticlă de suc de portocale

: Departamentul Agriculturii din SUA, „Eropicana Pure Premium Antioxidant Advantage Fără suc de portocale de pulpă 59 flacon de plastic cu uncie fluidă", FoodData Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food- details/762958/nutrients . Acesta este zahărul concentrat de trei portocale întregi : Departamentul Agriculturii din SUA, „Portocale, crude, Navels", Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.htmWfood- *details/746771/nutrients .* Este aceeaşi cantitate de zahăr ca într-o cutie de Coca-Cola : Departamentul Agriculturii din SUA, „Coca-Cola Life Can, 12 FL Oz", FoodData Central, 2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.htmWfood-details/771674/nutrients *. Cu o singură sticlă de suc de portocale* : American Heart Association, „Adăugat zaharuri", inimă, accesat la 30 august 2019, https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/added-sugare.

Şi răspunsul la dacă zahărul îţi face creierul să funcţioneze mai bine este... nu

: Rachel Galioto şi colab., „Efectele compoziţiei micului dejun şi micului dejun asupra cogniţici la adulţi" Progrese în nutriţie 7, nu. 3 (2016): 576 -89, https://academic.oup.eom/advances/article/7/3/576S/4558060 .

Cercetările arată că atunci când persoanele cu diabet zaharat de tip 2 îşi înlocuiesc ovăzul : *Martha Nydia Ballesteros si colab., „ Un ou pe zi îmbunătăţeşte infiamaţia în comparaţie cu un mic dejun pe bază de ovăz, fără a creşte alţi factori de risc cardiometabolici lapacienţii diabetici",* Nutrienţi 7, *nu. 5 (2015): 3449-63,* https://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/3449 . Hack 5: Aveţi orice tip de zahăr care vă place – sunt la fel *Si dezinformarea este rampantă* : Republica Filipine Departamentul de Ştiinţă şi Tehnologie, „Indicele glicemic al zahărului de coco", Arhiva Internet, accesată la 30 august 2019, https://web.archive.Org/web/20131208042347/http://www.pca.da.gov.ph/pdf/glycemic.pdf. Şi asta s -a dovedit ulterior că este greşit : Serviciul de cercetare a indicelui glicemic al Universităţii din Sydney, „Indicele glicemic al zahărului de nucă de cocos", Indicele glicemic, accesat la 30 august 2021, https://glycemicindex.com/foodsearch.php? num=2659&ak=detail. *Fructoza este mai rea pentru noi decât glucoza* : Robert H. Lustig, „Fructoză: este,, alcool fără zumzet "," Progrese în nutriţie 4, nu. 2 (2013): 226- 235,

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103/. Şi un fapt amuzant, nu există atât de mulţi an ti oxidanţi în miere : Există 5,15 mg/kg de flavonoide ca antioxidanţi în miere multi-floralâ. O linguriţă este de 4grame. Acest lucru oferă 0,02 mg de flavonoide pe linguriţă de miere. Coran Sarica şi colab., „Modificările fiavonoidelor în miere în timpul depozitării", " Procese 8, nu. 8 (2020): 943, https://www.mdpi.com/2227- *9717/8/8/943/pdf*

: 100 de grame de afine conţin în medie 4 mg_ de flavonoide. Un afine este de aproximativ 1 gram. Este de 0,04 mg_ pe afine. Sonia de Pascual-Teresa si colab., „Flavanolii şi antocianinele în sănătatea cardiovasculară: o revizuire a dovezilor actuale", ''Jurnalul internaţional de ştiinţe moleculare *11, nu. 4 (2010): 1679-1703,* https://www.researchgate.net/publication/44609005_flavanols_and_anthocyanins_în_cardiovascular_health_a_review_of_current_evidence . Când oamenii trec de la consumul de băuturi dietetice : *A. Madjd şi colab., „Efectele înlocuirii băuturilor dietetice cu apă cu privire la pierderea în greutate şi în greutate* întreţinere: urmărire de 18 luni, studiu clinic randomizat, *Jurnalul internaţional de obezitate* 42, nr. 4 (2018): 835-840, https://www.nature.com/articles/ijo2017306.

Mai mult, sugerează studiile preliminare : J. E. Blundell şi colab., „Efectele paradoxale ale unui îndulcitor intens (aspartam) asupra

apetitului” *The Lancet (SUA)* (1986), https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordid=us8731275 .

Teoria prezintă în continuare că : Susan E. Swithers şi colab., „Un rol pentru gustul dulce: relaţii predictive în calorii în reglarea energetică de către şobolani”, ” *Neuroştiinţă comportamentală* 122, nr. 1 (2008): 161, https://psycnet.apa.org/doilanding? doi=10.1037%2F0735-7044.122.1.161.

Dulcitorii artificiali pot schimba, de asemenea, compoziţia bacteriilor noastre intestinale

: *Francisco Javier Ruiz-Ojeda şi colab., „Efectele îndulcitorilor asupra microbiotei intestinale: o revizuire a studiilor experimentale şi a studiilor clinice”, ”* Progrese în nutriţie *10, nu. SuppiJ (2'6i'9): 'S31 – S48,* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articies/PMC63635277 . Există câţiva îndulcitori artificiali, vă recomand să evitaţi : Stephen D. Anton şi colab., „Efectele stevia, aspartame şi zaharoză asupra aportului alimentar, saţilor şi nivelului de glucozăpostprandială şi insulinâ”, ” Apetit *55, ...T7""[1]................. 1 (2010): 37-43,* https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/ S0195666310000826 . Hack 6: Alegeţi desertul peste o gustare dulce Ei continuă să lucrezepatru ore *în medie după ultima noastră muşcătură* : Louis Monnier şi colab., „Ţintă pentru controlul glicemic: concentrarea pe glucoză”, ” *îngrijirea diabetului* 32, nr. Supgl 2 (2009): S199 – S204, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC28ii454/

. Starea postprandială este perioada zilei noastre : Maarten R. Soeters, „Secvenţa de admisie alimentară modulează glicemia postprandială”, ” *Nutriţie clinică* 39, nu. 8 (2020): 2335-36, https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(20)30299- 5/abstract.

Pentru a digera, sorta şi stoca moleculele : Nagham Jafar şi colab., „Efectul hiperglicemiei pe termen scurt asupra sistemului im unitar înnăscut”, ” *Jurnalul American al Ştiinţelor Medicale* 351, nr. 2 (2016): 201-11, https://www.amjmedci.org/article/S0002- 9629(15)00027-0/fullText.

Nivelurile de insulina, stresul oxidativ si infiamaţia cresc : Amber M. Milan şi colab., „Comparaţii dintre răspunsurile inflamatorii şi endotoxaemice postprandiale la mesele mixte la persoanele tinere şi în vârstă: *un studiu randomizat ”,”* Nutrienţi *9, nu. 4 (2017): 354,* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409693/ *. Avem tendinţa să petrecem aproximativ 20 de ore : Barry M. Popkin si colab.,*

„Mai mănâncă foamea şi satietatea? Creşterea ocaziilor alimentare şi scăderea timpului între ocaziile de mâncare în Statele Unite ", " The American Journal of Clinical Nutri tion 91, nr. 5 '(2010): 1342-47,
https://academic.oup.com/ajcn/article/91/5/1342/4597335?Login=true .
Până în anii 1980, oamenii nu au gustat: *Popkin, „Mai mult foamea şi saţietatea mai mănâncă?" 1342-47.* Organele noastre sunt în sarcina de curăţare : M. Ribeiro si colab., „Insulina scade autofagia şi duce la degradarea cartilajului", " Osteoartrită şi cartilaj *24,..................'nr.……*.........~4................."(2016): ' 731-739,*
https://www.sciencedirect.eom/science/article/pii/S1063458415013709# . Gurgling -ul pe care îl simţim în intestinul nostru subţire : Giulia Enders, Gut: Povestea interioară a celui mai subestimat organ al corpului nostru *(Rev. Ed.) (Vancouver: Greystone Books Ltd., 2018).* Oamenii de ştiinţă din Republica Cehă, în 2014, au testat acest lucru : *Hana Kahleova şi colab., „Mâncarea a două mese mai mari pe zi (micul dejun şi prânzul) este mai eficient decât şase mese mai mici intr-un regim cu energie redusă pentru pacienţii cu diabet de tip 2: un studiu crossover randomizat", "* Diabetologia 57, nr. 8 (2014): 1552-60,
https://link.springer.com/article/10.1007/s66i25-br4-3253-5

Beneficiile sunt mai pronunţate pentru bărbaţi: Leonie K. Heilbronn şi colab., „Toleranţa la glucoză şi expresia genei musculare scheletice ca răspuns la postul de zi alternativă", *Cercetarea obezităţii* 13, nu. 3 (2005): 574-81, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15833943/.

Pentru femeile în vârstă de reproducere : Rima Solianik şi colab., „Postul de două zile evocă stres, dar nu afectează starea de spirit, activitatea creierului, cognitiv, psihomotor şi performanţă motorie la femeile supraponderale", " *Cercetare cerebrală comportamentală* 338 (2018): 166-72, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29097329/ .

Hack 7: Ajungeţi la oţet înainte de a mânca Prin adăugarea de oţet înainte de mese timp de trei luni: Tomoo Kondo şi colab., „Aportul de oţet reduce greutatea corporală, masa de grăsime corporală şi nivelul de trigliceride seric la subiecţii japonezi obezi", " Bioscienţă, biotehnologie şi biochimie 73, nr. 8 (2009): 1837-43, https://www. tandfonline.com/doi/pdf/10. r27T/bbb. 90231
. Prin adăugarea de oţet înainte de mese timp de trei luni
: Heitor O. Santos şi colab., „Aportul de oţet (acid acetic)pe metabolismul

glucozei: o recenzie narativă", " Nutriţie clinică Espen 32(2019): 1-7, https://www.researchgate.net/publication/333526775_vinegar_acetic_acid_intake_on*_glucose_metabolism_a_narrative_review. Într-un studiu, ambele grupuri au fost puse pe o dietă strictă de pierdere în greutate : Solaleh Sadat Khezri si colab., „Efectele benefice ale otetului de cidru de mere asupra gestionării greutăţii, indicelui de adipozitate viscerală şi profilul lipidic la subiecţii supraponderali sau obezi care primesc dieta calorii restricţionată: un studiu clinic randomizat", ''Journal of Funcţional Foods 43 (2018):.......95-102,* https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1756464618300483 . O echipă de cercetare braziliană a explicat că : Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)", l-7. În nondiabetics, persoane rezistente la insulină, persoane cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă *: Farideh Shishehbor si colab., „Consumul de oţet poate atenua răspunsurilepostprandiale de glucoză şi insulină; O revizuire sistematică şi meta-analiză a studiilor clinice ", " Cercetări în diabet şi practică clinică ~127 "(2017): 1-9,* https://www.researchgate.net/publication/314200733_vinegar_consumpsum_can_attenuate_postprandial_glucose_and_insulin_responses_a_sstematic_review_and_meta- analysis_of_clinical_trials. *în nondiabetics, persoane rezistente la insulină, persoane cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă* : Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)", l-7.

Efectele sunt observate si la femeile cu PCOS: Di Wu şi colab., „Aportul de băuturi de oţet este asociat cu restaurarea funcţiei ovulatorii la femeile cu sindrom de ovar polichistic", " The Tohoku Journal of Experimental Medicine 230, nr. 1 (2013): 17-23, https://wwwfistagefist.go.Jp/article/tjem/230/l/230_17/_article/-Char/ja/ . Cantitatea de insulină scade şi: Panayota Mitrou şi colab., „Consumul de oţet creşte absorbţia de glucoză stimulată de insulină de către muşchiul antebraţului la om cu diabet de tip 2", "Journal of Diabetes Research (2015), https://www.hindawi.com/journals/jdr/2015/175204/ . Oamenii de ştiinţă au descoperit că acidul acetic : *Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)", l- 7.* În al doilea rând, odată ce acidul acetic intră în fluxul sanguin : Santos, „Aportul de otet (acid acetic)", l-7. Spune ADN -ului nostru să reprogrameze : *Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)", 1 -7.* Ajungeţi mai întâi la oţet: *Elin Ostman şi colab., „Suplimentarea cu oţet scade răspunsurile la glucoză şi insulină şi creşte saţietatea după o pâine* masa la subiecţi sănătoşi, " European Journal of Clinical Nutrition 59, nr. 9 (2005): 983-88, https://www. *nature. com/articles/1602197/.*

în primul studiu care se uită vreodată la oţet : F. Brighenti şi colab., „Efectul oţetului neutralizat şi autohton asupra glucozei din sânge şi a răspunsurilor acetatului la o masă mixtă la subiecţi sănătoşi”, *European Journal of Clinical Nutrition 49, nr. 4 (1995): 242-47, https://pubmed.ncbi. nlm.nih.gov/7796781/.*

Oţetul pentru a reduce un vârf de glucoza este cel mai util: Stavros Liatis şi colab., „Oţetul reduce hiperglicemia postprandială la pacienţii cu diabet zaharat de tip II atunci când este adăugat la un nivel ridicat, dar nu la o masă scăzută, glicemică”, ” *European Journal of Clinical Nutrition* 64, nr. 7 (2010): 727-32, https: //www. nature .com/articles/EJ CN201089 .

Nu s -au făcut studiipentru a măsura efectele : Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)”, l-7. *Oţetul nu pare să afecteze căptuşeala stomacului*: Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)”, l-7. O femeie de 29 de ani care a consumat 16 linguri de oţet: Santos, „Aportul de oţet (acid acetic)”, l-7.

Bea-l după cea mâncat

: Kondo, „Aportul de oţet”, 1837-43. Când vine vorba de pastile de oţet: Car ol S. Johnston şi colab., „Examinarea proprietăţilor antiglicemice ale oţetului la adulţi sănătoşi”, Anale de nutriţie şi metabolism 56, nr. 1 (2010): 74-79, https://www.karger.com/article/abstract/272133 . Când vine vorba de pastile de oţet: *Car ol S. Johnston şi colab., „Dovadă preliminară că ingestia de oţet regulat influenţează favorabil valorile hemoglobinei Ale la indivizii cu diabet zaharat de tip 2”, ”* Cercetări în diabet şi practică clinică 84, nr. 2 (2009): E15 – E17, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/SOl68822769dOO8l3 . Hack 8: După ce mâncaţi, mutaţi -vă *Cu atât mai mult şi mai greu un muşchi :* Erik A. Richter şi colab., „Exerciţiu, GLUT4 şi absorbţie de glucoză musculară scheletică”, ” Recenzii fiziologice (2013), *https.//journals.physiology. org/doi/full/10.1152/physRev. 00038.2012?view=long&pmid=23899560 . Poate creşte de 1.000 de ori* : Julien S. Baker şi colab., „Interacţiunea dintre sistemele de energie metabolică a muşchilor scheletici în timpul exerciţiilor fizice intense”, Journal of Nutrition and Metabolism (2010), https://www.hindawi.com/Journals/jnme/2010/905612/ *. Exerciţiu de rezistenţă (ridicarea greutăţii)* : Andrew Borror şi colab., „Efectele exerciţiului postprandial asupra controlului glucozei la persoanele cu diabet zaharat de tip 2: o revizuire sistematică”, ” Medicamente pentru

sportivi 48, nr. 6 (2018): 1479-91, *httpsfZ/link.springcr.com/artid'c/ÎO. 1007/S40279-018-0864-X . Dacă muşchii noştri se contractă în prezent*: Giovanni Messina şi colab., „Exerciţiile fizice provoacă translocare GLUT4 musculară într -o insulină", " Biologie şi medicină 1 (2015): l-4,
. *Dacă muşchii noştri se contractă în prezent* : Stephney Whillier, „Rezistenţa la exerciţii fizice şi la insulină" Progrese în medicină experimentală şi biologie 1228 (2020): 137-50,
https://link.springer.com/chapţer/10.1007/978-981-15-1792-l_9. *Şi cu cât ne descurcăm mai mult:* Jason M. R. Gill., „Exerciţiu moderat şi metabolism post-prandial: probleme de răspuns la doză", " Journal of Sports Sciences *20, "nu. 12 (2002): 961-67,*
https://shapeamerica.tandfoniine.com/doi/abs/l6.l680/ d26404i0232l6ll715
. Multe scenarii diferite au fost testate: Sheri R. Colbergşi colab., „Plimbarea postprandială este mai bună pentru scăderea efectului glicemic al cinei decât exerciţiul pre-cinâ la persoanele diabetice de tip 2", ''Journal of the American Medical Directors Association 10, nu. 6 (2009): 394-97,
https:/7www.sciencedirect.corn/science/articÎe/ abs7pii7sÎ52586io6906Ii"lX . Într -un studiu al antrenamentului de rezistenţă : Timothy D. Heden, „Exerciţiul de rezistenţă postdinner îmbunătăţeşte mai eficient factorii de risc postprandial decât exerciţiul de rezistenţă la predinner la pacienţii cu diabet de tip 2", " *Journal of Applied Physiology* 118, nr. 5 (2015): 624-34,
https://journals.phjsiology.org/doi/full/10.1152/japplphysiol.00917.2014.
Printre altele, ajută : Heden, „Exerciţiu de rezistenţă postdinner", 624-34. *Şi reduce inflamaţia :* Sechang Oh şi colab., „Exerciţiul reduce inflamaţia şi stresul oxidativ în bolile hepatice legate de obezitate", " Medicină şi ştiinţă în sport şi exerciţii fizice 45, nr. 12 (2013): 2214-22,

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23698242/
. Va fi cel mai impactant după mese : *Andrew N. Reynolds si colab., „Sfatulpentru a merge după mese este mai eficient pentru coborârea postprandială* Glicemia în diabetul zaharat de tip 2 decât sfaturile care nu specifică calendarul: un studiu crossover randomizat ","Diabetologia 59, nr. 12 (2016): 2572-78, https://link.springer.com/article/10.1007/S00125-016-4085-2*. Efectul net al exerciţiilor fizice este de a reduce stresul oxidativ* : Sataro Goto şi colab., „Efectele hormetice ale exerciţiilor fizice regulate în îmbătrânire: corelaţia cu stresul oxidativ", Fiziologie aplicată, nutriţie şi metabolism 32, nr. 5 (2007): 948-53,

https://cdnssciencepub.com/doi/abs/10.1139/h07-092 *. Hack 9: Dacă trebuie să gustaţi, mergeţi savuros* Că la persoanele cu această stare de sănătate mintală : Daphne Simeon şi colab., „Simţirea ireală: un studiu pentru animale de companie a tulburării de depersonalizare”, ” American Journal of Psychiatry
157, "nr. 11 1782-88,
https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.157.ll.1782 . Ştiinţa ne spune că atunci când oamenii mănâncă : Kara L. Breymejer şi colab., „Starea de spirit subiectivă si nivelurile de energie cu greutate sănătoasă şi adulţi sănătoşi supraponderali/obezi la dietele experimentale cu încărcare ridicată şi scăzută glicemică”, ” Apetit
107(2016): 253-59, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131/

Ştiinţa ne spune că atunci când oamenii mănâncă : Rachel A. Cheatham şi colab., „Efectele pe termen lung ale dietelor cu energie glicemică scăzută scăzută şi ridicată cu energie scăzută asupra stării de spirit şi a cogniţiei”, ”
Fiziologie şi comportament 98, nr. 3 (2009): 374-79, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915/*.* Ştiinţa ne spune că atunci când oamenii mănâncă : Sue Penckofer şi colab., „Variabilitatea glicemică are impact asupra stării de spirit şi a calităţii vieţii?”
Tehnologie şi terapeutică pentru diabet 14, nu. 4 (2012): 303-10, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401/ . Glucoza într -o bară de bomboane sau granola tinde să meargă la depozitare : SHIMY, „Efectele conţinutului de carbohidraţi dietetici asupra disponibilităţii de combustibil metabolic circulant.” Hack 10: Puneţi nişte haine pe carbohidraţi *Când te bucuri de carbohidraţi:* NESTI, „Impactul tipului de nutrienţi”, 144.
Chiar şi gustări savuroase ”
Journal of the American Collcgc of Nutrition 38, nu. 4 (2019): 351-57, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30395790/ . Chiar şi gustări savuroase : David J. A. Jenkins şi colab., „Migdalele scad Glicemiapostprandialâ, insulinemia şi daunele oxidative la persoanele sănătoase ", "Journal of Nutrition
136, nr. 12 (2006): 2987-92,
https://academic.oup.com/jn/article/136/12/2987/4663963 . Dar cea mai recentă ştiinţă : NESTI, „Impactul tipului de nutrienţi”, 144. Adăugarea de grăsime la o masă nu creşte vârful de insulină : *Gentilcore, „Efectele grăsimii asupra golirii gastrice”, 2062-67.* Consumul de carbohidraţi

singuri nu este doar

: Karen E. Foster-Schubert şi colab., „Acilul şi ghrelinul total sunt suprimate puternic de proteine ingerate, slab de lipide şi bifazic de carbohidraţi","

Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 93, nr. 5 (2008): 1971-79, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386677/. Când mâncăm carbohidraţi pe contpropriu : Adaptat de la Foster-Schubert, „Acil şi Ghrelin total", 1971-79.

Dar datorită unui experiment fascinant recent: Sabrina Strâng şi colab., „Impactul nutriţiei asupra luării deciziilor sociale", *Procesul Academiei Naţionale de Ştiinţe* 114, nr. 25 (2017): 6510-14, https://www.pnas.org/content/114/25/6510/.

Index

O notă despre index: Paginile la care se face referire în acest indice se referă la numerele de pagină din ediţia de imprimare. Făcând clic pe un număr de pagină vă va duce la locaţia eBook care corespunde la începutul acelei pagini din ediţia tipărită. Pentru o listă cuprinzătoare de locaţii cu orice cuvânt sau frază, utilizaţi funcţia de căutare a sistemului de citire.



Simon & Schuster 1230 Avenue of the America New York, NY 10020
www.simonandschuster.com

Prima ediţie Hardcover Simon & Schuster aprilie 2022

Simon & Schuster şi Colophon sunt mărci înregistrate ale Simon & Schuster, Inc.

Pentru informaţii despre reduceri speciale pentru achiziţiile în vrac, vă rugăm să contactaţi Simon şi Schuster Special Sales la l-866-506-1949 sau business@simonandschuster.com .

Biroul Simon & Schuster Speakers poate aduce autori la evenimentul tău live. Pentru mai multe informaţii sau pentru a rezerva un eveniment, contactaţi Biroul de vorbitori Simon & Schuster la l-866-248-3049 sau vizitaţi site-ul nostru web la www.simonspeakers.com .

Design interior de Lewelin Polanco Design şi ilustrare a jachetei de Mary Ann Smith Fotografii pentru jachete de la Adobe Stock şi Getty Images

Număr de control al Bibliotecii Congresului: 202195045

ISBN 978-1-9821-7941-0 ISBN 978-1-9821-7943-4 (ebook)